Zur chirurgischen Behandlung

der

Tuberculösen Peritonitis

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät

der

Kaiser - Wilhelms - Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Désiré Schmoll

prakt. Arzt

in **Strassburg i. Elsass.**

STRASSBURG.

Buchdruckerei C. Göller, Magdalenengasse 20.

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. Freund.

Dem Andenken meines Vaters.

Meiner Mutter

in tiefer Dankbarkeit,

Meinem Oheim

Herrn Spitalarzt Dr. G. Lévy

in Freundschaft und Verehrung

gewidmet.

Die Behandlung der Bauchfellentzündungen gehörte früher ausschliesslich dem Gebiete der inneren Medizin an. Bei manchen Formen — in Fällen von grosser Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle — mag hie und da palliativ die Punktion ausgeführt worden sein, die operative Behandlung im engeren Sinne d. h. vermittelst der Laparatomie ist aber jungen Datums. Denn den beiden mit dem Eingriff auf das Peritoneum verbundenen Hauptgefahren — Gefahr der Infection vermöge seiner grossen Resorptionsfähigkeit und Gefahr des Shocks von Seiten der Baucheingeweide — hat man erst in neuerer Zeit durch eine strenge Asepsis und eine gut geregelte Narkose wirksam entgegentreten können. Während früher die Peritonitis als Contraindication intraabdomineller Operationen galt, neigt man heutzutage, falls ein Flüssigkeitserguss vorausgesetzt werden darf, der operativen Behandlung derselben zu. Dies ist, nach der Gesammtheit der in der Literatur mitgeteilten Fälle zu urteilen, namentlich dann der Fall, wenn die Eröffnung des Bauches schon ohnehin zum Zwecke der Exstirpation einer Geschwulst stattfinden muss. Bei krebsiger Peritonitis in Folge von bösartigen Ovarialtumoren, Carcinomen, Papillomen, Sarkomen ist

die Laparotomie wenigstens in der hiesigen gynækologischen Klinik geläufig und erfolgreich [1]).

Bei der tuberculösen Peritonitis ist die Frage der operativen Behandlung noch nicht so weit gediehen. Sie steht zwar an der Tagesordnung und wird in den Fachgesellschaften mit Vorliebe besprochen; eine Einigung ist jedoch bis jetzt weder über die Indicationen noch die Erfolge erzielt: während die Laporatomie als Behandlungsmethode der Bauchfelltuberculose vor einigen Jahren begeisterte Aufnahme fand, wird in neuester Zeit von verschiedenen Seiten ihre Berechtigung überhaupt verneint [2]).

Meine vorliegende Arbeit erhebt nicht den Anspruch, diese Frage endgültig zu lösen, sie enthält aber eine Reihe bisher nicht veröffentlichter Fälle, welche vielleicht in Verbindung mit anderen Arbeiten und bekannten Statistiken einen Beitrag zur richtigen Würdigung der Laparotomie bei Bauchfelltuberculose liefern dürften.

Die Frage, mit der wir uns befassen wollen, hat eine umfangreiche Literatur. Wir haben versucht, aus derselben das richtige Verständniss für unsere Fälle zu gewinnen, und glauben daher gerade mit Rücksicht auf die erwähnten Meinungsverschiedenheiten eine kurze Uebersicht über die namhaftesten in der Literatur vertretenen Auffassungen vorausschicken zu müssen.

Von vorn herein soll aber darauf hingewiesen werden, dass die Diagnose einer richtigen bacillären Bauchfelltuberculose selbst nach Eröffnung des Bauches nur mit grosser Vorsicht gestellt werden darf, — denn es gibt

---

[1]) Vergl. H. W. Freund. Ueber die Behandlung bösartiger Eierstocksgeschwülste. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynækologie XVII., 1, p. 140.

[2]) Baginsky. Berliner Verein f. innere Medicin. 16. Nov. 1891.

ja viele pseudo-tuberculöse Formen mit Knötchen, welche selbst Riesenzellen enthalten können, — und dass die Mitteilungen der Autoren oft mit gleicher Vorsicht aufgenommen werden müssen, wenn sie nicht zu falschen Schlussfolgerungen führen sollen.

Der erste, welcher in einem Falle von tuberculöser Peritonitis die Laparotomie ausführte, allerdings durch einen reinen Zufall, war Spencer Wells. Im Jahre 1862 operirte er ein 24-jähriges Mädchen, in der Erwartung, eine Ovarialcyste zu treffen. Zu seinem Erstaunen fand er Ascites und ein mit Tuberkeln übersätes Peritoneum. Nach Beseitigung der Flüssigkeit schloss er den Bauch; wider sein Erwarten trat die Heilung ein, und sie hat sich seither bewährt [1]).

Der Erfolg von Spencer Wells musste die Idee der Anwendbarkeit des Bauchschnitts zunächst als Explorativincision in Fällen, wo Verdacht auf Bauchfelltuberculose bestand, sodann folgerichtig auch als palliative Behandlungsmethode der tuberculösen Peritonitis anregen. Die erste wissenschaftliche Bearbeitung der Frage aber verdanken wir König [2]), welcher auf Grund von vier Fällen die Laparotomie bei der diffusen Peritonealtuberculose direkt befürwortet. Er stützt sich zunächst auf die mannigfache Analogie der Bauchfell mit der Synovialtuberculose. Ebenso wie der Durchbruch eines ostalen Tuberkelherdes in ein Gelenk diffuse Synovial-

---

[1]) Vgl. Spencer Wells. Diagnos. and Surgical Treatment of abdominal Tumours. 1885, p. 210.

[2]) Ueber diffuse peritoneale Tuberculose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste im Bauch, nebst Bemerkungen zur Prognose und Behandlung dieser Krankheit. Centralblatt für Chirurgie. 1884.

tuberkulose bewirke, rufe oft der Durchbruch einer mesenterialen oder retroperitonealen tuberculös - verkästen Lymphdrüse die lokale Eruption von Peritonealtuberkeln und weiterhin diffuse Erkrankung des Bauchfells und abgesackte Peritonealexsudate hervor; ebenso wie man Gelenktuberkulosen durch Eröffnung, Reinigung und Desinfection heile, könne man auch bei der Bauchfelltuberculose durch Laparotomie, Reinigung und Desinfektion Heilung erzielen.

König tritt demnach schon i. J. 1884 für die Möglichkeit der vollkommenen Ausheilung der Bauchfelltuberculose durch den Bauchschnitt ein. Auf dem Berliner internationalen Congress von 1890 hat König[1]) zehn weitere von ihm operirte Fälle mitgeteilt und sowohl auf Grund seiner eigenen Erfahrung als auch einer von ihm aufgestellten Statistik von 131 Laparotomien mit 65 % Heilungen, 24 % über zwei Jahre nach der Operation, und nur c. 3 % Letalität durch den Eingriff, die Laparotomie, und zwar ohne Rücksicht auf die Aetiologie der Krankheit, bei der primären wie bei der secundären Form wieder warm empfohlen.

Dieser optimistischen Anschauung steht eine wenn nicht gerade pessimistische, so doch mehr zurückhaltende, besonders vertreten durch Czerny und Prochownick, gegenüber. Die Erfahrungen dieser beiden Operateure sind geradezu für die Laparotomie ungünstig. Czerny[2]), welcher auf sechs Fälle blos *eine* Heilung erreicht hat, betont von vorn herein, dass die tuberculöse Peritonitis nicht zu denjenigen Formen der Tuberculose gehört, welche am leichtesten mechanisch geheilt werden können,

[1]) Centralblatt für Chirurgie, XVII., 35.

[2]) Ueber die chirurgische Behandlung intraperitonealer Tuberculose. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band VI. H. I., S. 73.

denn dieselbe sei meist secundär, indem die Tuberculose von der Pleura, der Darmschleimhaut, von Mesenterialdrüsen oder dem Urogenitalsystem auf das Bauchfell fortgepflantzt sei. Nutzen könne die Laparotomie höchstens bei der exsudativen Form mit miliaren Knötchen durch die Entleerung des Exsudates bringen.

Aus der Prochownick'schen Klinik sind vier Fälle durch F. Spaeth[1]) veröffentlicht und besprochen worden. Spaeth zweifelt an den günstigen Resultaten, indem er alle Fälle als wertlos ausschliesst, in welchen der Nachweis der Tuberculose durch die Koch'schen Bacillen oder durch sichere Tuberculose anderer Organe nicht mit absoluter Gewissheit erbracht sei. Die Prognose hält er auf Grund einer in diesem Sinne aufgestellten Statistik nur bei der selten vorkommenden primären, dagegen nicht bei der gewöhnlichen secundären Peritonealtuberculose für günstig.

Die meisten Autoren aus den Jahren 1886 und 87 stellen sich indessen auf den Standpunkt König's. So zunächst Hegar in seiner epochemachenden Arbeit [2]).

„Spontane, schreibt er, oder durch Kunsthülfe unterstützte Heilungen diffuser Entzündungen der Serosa sind vollständig erwiesen; und man wird sich bei der hier ohnedies häufig angezeigten Eröffnung der Bauchhöhle auch zur Entfernung der Uterinanhänge entschliessen, um so leichter, sobald das Leiden von diesen seinen Ausgang nahm . . . . . Man wird nach den günstigen Ergebnissen der Laparotomie bei Peritonealtuberculose hierzu schreiten müssen, sobald der Zustand der übrigen Organe und der des ganzen Körpers sie noch erlaubt.

[1]) Zur chirurgischen Behandlung der Bauchfelltuberculose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1889, Nr. 20.

[2]) Alfred Hegar. Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. 1886.

Sie hat an sich wenig Gefahr, und diese wird noch durch die Gegenwart teilweiser oder vollständiger Abkapselungen vermindert".

Das Jahr 1887 bringt im Anschluss an die Arbeit Hegar's eine Reihe interessanter Publicationen, welche die Laparotomie als Behandlungsmethode der tuberculösen Peritonitis einzuführen bezwecken.

Schwarz [1]) stellt sie, was Technik und Gefahr betrifft, auf die Stufe der einfachen diagnostischen Probeincision. Durch die Laparotomie können nach ihm auffallend günstige Resultate im Gegensatz zu denen der Punktion, nach welcher in kürzester Frist der alte Leidenszustand wieder kehre, erzielt werden. Er legt den Hauptwert der Operation in der möglichst vollständigen Entleerung des Transsudates, am besten auf trockenem Wege.

Kümmell [2]) bringt eine sorgfältige Zusammenstellung von 40 operirten Fällen und führt, wie König, aus, dass die tuberculöse Peritonitis auf chirurgischem Wege so gut wie die Knochen- und Gelenktuberculose heilbar sei. Seine Statistik ergibt, dass die Laparotomie, ein ungefährlicher Eingriff, jedenfalls bei Erfolglosigkeit der anderen Behandlungsweisen zu versuchen sei, und dass sie in keinem Fall ein beschleunigtes Fortschreiten des tuberculösen Processes, sondern immer eine Besserung bewirkt habe; in zwei Fällen von Hirschberg und Ahlfeld ist sogar ein Schwund der Tuberkel bei der Section constatirt worden.

---

[1]) Dr. Felix Schwarz. Ueber die palliative Incision be Peritonitis tuberculosa. Aus der gynækologischen Klinik von Breisky in Wien. Wiener medizinische Wochenschrift. 1887, Nr. 13.

[2]) Ueber Laparotomie bei Bauchfelltuberculose. 16. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 1887. Archiv für klinische Chirurgie 1888. XXXVII., 39—52.

Auch Fehling [1]) ist entschiedener Anhänger der Laparotomie bei abgesacktem oder freiem Ascites, dagegen erwartet er von dem chirurgischen Eingriff keinen Erfolg bei den tuberculösen Scheingeschwülsten ohne Flüssigkeitserguss. Zur Technik empfiehlt er die breite Eröffnung und die ausgiebige Drainage womöglich mit Durchspülen. In allen Fällen zieht er die *Probeincision* der *Probepunktion* vor.

Aehnlich Vierordt. Derselbe hat in der Zeitschrift für klinische Medizin [2]) und sodann namentlich auf der 62. Naturforscherversammlung [3]) die Vorzüge des Bauchschnittes vor der Punktion mit grossem Nachdruck hervorgehoben. Auf diesem Standpunkt steht auch noch seine neueste Schrift [4]), in welcher er den einfachen Bauchschnitt mit Entleerung der ascitischen Flüssigkeit ohne Abtragung tuberculöser Organe als eine ziemlich harmlose Operation bezeichnet, die zuweilen eine wunderbare Fähigkeit entwickle, die Tuberculose zu vernichten, und nur in ganz vereinzelten Fällen üble Folgen nach sich gezogen habe.

Die Erfahrungen von Mikulicz [5]), diejenigen des schwedischen Arztes Lindfors, mehrerer italienischer Autoren [6]) und des Engländers O'Callaghan sind eben-

[1]) Beiträge zur Laparotomie bei Bauchfelltuberculose. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1887, Nr. 20.

[2]) Ueber die Tuberculose der serösen Häute. Dr. Osw. Vierordt, 1888.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1889, p. 905.

[4]) Ueber die Peritoneal-Tuberculose, besonders über die Frage ihrer Behandlung. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1890, p. 369.

[5]) Zur Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis von Dr. Rudolf Trzebicky. Wiener mediz. Wochenschrift. 1888.

[6]) Cecherelli, Bassini, Ferrari und Ruggi. Italienische Gesellschaft für Chirurgie. 1889.

falls für die Laparotomie günstig. Ueber deren Mitteilungen berichtet ausführlicher die treffliche Monographie von Pic [1]), auf welche ich dieserhalb Bezug nehme. Ebenso verweise ich darauf für die Ergebnisse des französischen Chirurgencongresses von 1889, in welchem Professor Démosthène aus Bucharest drei Fälle von eitriger tuberculöser Peritonitis mit *einer* operativen Heilung bekannt macht, in welchem dann Demons, Labbé, Routier teils für die Operation sprechen, teils durch dieselbe geheilte Krankheitsfälle mitteilen.

Löhlein [2]) in Giessen hat zwar persönlich ziemlich unbefriedigende Operationsresultate gehabt; — die glänzenden Statistiken will er, wie Spaeth, nur mit grosser Vorsicht benützt wissen, einerseits wegen des meist bacteriologisch nicht erbrachten Nachweises der Tuberculose, andererseits, weil zur Beurteilung des definitiven therapeutischen Resultates ein regelrechter Vergleich mit den Resultaten der inneren Behandlung erforderlich wäre; — nichtsdestoweniger hält er aber fernerhin an der Incision fest, denn, obschon sie oft nicht mehr leiste als eine Punktion, gestatte sie wenigstens einen klaren Einblick in die peritonealen Verhältnisse und eine vollständigere Entleerung des Exsudates, ausserdem bringe sie nicht die Gefahr der inneren Blutung aus dem verdickten, gefässreichen Peritoneum und der Verletzung der dislocirten Därme mit sich.

Es sei uns jetzt gestattet, etwas ausführlicher auf die vorhin erwähnte Doctordissertation von Pic einzugehen, weil es eine sehr gewissenhafte, wissenschaftliche

[1]) De l'intervention chirurgicale dans les péritonites tuberculeuses. Thèse, Lyon 1890.

[2]) Erfahrungen über den Bauchschnitt bei tuberculöser Peritonitis. Deutsche mediz. Wochenschrift. 1889.

und erschöpfende Abhandlung über unsere Frage ist, und weil der Verfasser in manchen Punkten eigenartige Anschauungen entwickelt hat.

Pic unterscheidet nach Boulland[1]) 1. eine *acute miliare*, 2. eine *ulceröse* Form, und zwar entweder a) *trocken* oder b) *eitrig* und 3. eine *fibröse* Form, und zwar entweder a) *trocken* oder b) *serös-exsudativ* und weiter α) *allgemein*, β) *abgekapselt* der Peritonealtuberculose. Er verwertet ferner den Unterschied zwischen Kindern, d. h. unmenstruirten Mädchen und Knaben bis zum Alter von 15 Jahren und Erwachsenen, bei letzteren ferner in Rücksicht auf die häufige Mitbeteiligung des weiblichen Geschlechtsapparates den Unterschied des Geschlechtes. Er stellt nun zunächst den von Löhlein vermissten Vergleich zwischen den Resultaten der internen und denjenigen der chirurgischen Behandlung an. Aus einer genauen Statistik von 64 in der Charité zu Lyon intern behandelten tuberculösen Peritonitiden bei Kindern folgert Pic, dass beim Kinde wenigstens die Hälfte der Fälle den letalen Ausgang nehmen, und was die einzelnen Categorien anlangt, der Procentsatz der Letalität für die acute miliare Form 100 ist, für die ulceröse 66,66 (trockene Unterart 52,5, eitrige 82,37) und für die fibröse Form nur 17,8 (trockene Unterart 14,28, serös-exsudative 19,05). Die Zusammenstellung ergibt bei Kindern nur 4 % sichere Heilungen und 32 % Besserungen mit zweifelhaftem Endresultat. — Für Erwachsene schliesst Pic in ähnlicher Weise aus einer allerdings kleinen Statistik, dass auch hier die ulceröse Form viel gefährlicher sei als die fibröse,

[1]) De la tuberculose du péritoine et des plèvres chez l'adulte. Paris 1885, Nr. 175.

und dass überhaupt nur letztere heilen oder gebessert werden könne [1]).

Bei operativer Behandlung — Pic bringt eine Reihe neuer Fälle aus der Poncet'schen Klinik — ergibt eine von ihm aufgestellte *Gesammtstatistik* operative Erfolge in 83,70 % der Fälle. Im einzelnen ist bei der acut-miliaren Form kein Fall eines chirurgischen Eingriffes bekannt, bei der trockenen ulcerösen ist keine operative Heilung, bei der eitrigen ulcerösen ist eine solche in 42,85 % der Fälle erzielt worden, bei der trockenen fibrösen Form in 71,42 %, bei der diffusen serös-exsudativen in 73,33 und endlich bei der eingekapselten serös-exsudativen in 95,12 % der Fälle.

Unter den von Pic selbst genauer studirten operirten Fällen sind die sechs, welche Kinder betrafen, alle geheilt, waren aber alle serös-exsudative Formen; und ich finde nur bei einem davon ein Ueberleben von mehr als sechs Monaten angegeben, sonst sind die späteren Folgen der Operation nicht bekannt. Von den ulcerösen Formen haben im übrigen die eitrigen dreimal unter sechs Fällen operative Heilungen ergeben, über deren spätere Resultate nichts verzeichnet ist; die drei trockenen fibrösen Formen sind alle geheilt, die eine der Kranken ist über sechs Monate, die andere über ein Jahr darauf noch lebend gewesen, über die dritte ist nichts weiter bekannt; unter 14 Fällen diffuser serös-exsudativer Form sind 9 am Leben geblieben, und zwar 7 über sechs Monate, respective ein Jahr; endlich sind von 7 eingekapselten serös-exsudativen Formen, welche alle von der Operation gut geheilt sind, 4 Fälle

[1]) 82 % aller Fälle nehmen den letalen Ausgang, 18 % nur, und zwar nur fibröse Formen — gewöhnlich serös-exsudative — gehen in Besserung resp. Heilung über.

mehr als ein Jahr, einer mehr als sechs Monate am Leben gewesen.

Pic gebührt ferner das Verdienst unseres Wissens als der erste Indicationen und Contraindicationen der Laparotomie für die verschiedenen Formen der tuberculösen Peritonitis aufgestellt zu haben: bei der acut-miliaren Form ist jeder Eingriff contraindicirt; bei diffusem oder eingekapseltem Ascites muss man frühzeitig zur Laparotomie schreiten, Contraindicationen sind aber dafür Fieber, ziemlich vorgeschrittene Lungensymptome und Zeichen von Darmgeschwüren. Bei der ulcerösen Peritonitis besteht die Indication der Laparotomie nur im Falle von Eiterung, dann aber mit nachfolgender Drainage, während sie bei der trockenen fibrösen Peritonitis überhaupt fraglich ist. Als absolute Indication gilt der Darmverschluss oder die Darmperforation. Die Probeincision bleibt bei unbestimmter Diagnose angezeigt. Sie ist bei Fieberlosigkeit absolut unschädlich. Die Punktion ist unnütz und oft gefährlich.

Noch weiter als Pic gehen Terrillon[1]) und Bruhl[2]), indem sie sogar Hoffnung auf die Operation bei der trockenen fibrösen Form der Erkrankung legen.

Dies sind die namhaftesten Verteidiger der Laparotomie. Im Folgenden stellen wir nunmehr die bekanntesten Autoren zusammen, welche der operativen Behandlung nicht geneigt sind oder dieselbe absolut verwerfen. Wir haben schon oben Czerny und Spaeth genannt, weil sie am entschiedensten in diesem Sinne aufgetreten sind.

Sehr zurückhaltend ist Truc in seiner bedeutenden Abhandlung über die chirurgische Behandlung der

[1]) Société de chirurgie, 18 juin 1890, und Semaine médicale, 15 Octobre 90.

[2]) Gazette des Hôpitaux, 1890.

Peritonitis im allgemeinen [1]), in welcher er die tuberculöse Form kurz bespricht. Seine Schlussfolgerung ist, dass nur bei eitrigem oder serös-eitrigem Flüssigkeitserguss „unter aussergewöhnlichen Bedingungen" von operativer Behandlung die Rede sein kann, in welchem Falle die Peritonitis mehr oder minder localisirt, abgekapselt ist. Wenn es sich aber um einen tuberculös entzündlichen Ascites handelt, so zieht er entschieden die Punktion der Incision und sogar die Probepunktion der Probeincision vor. Für die trockene Form mit Pseudomenbranen lässt Truc selbst bei Erscheinungen von Darmverschluss das Eingreifen des Messers nicht zu.

Pribram [2]) hält die Zahl der zur Operation geeigneten Fälle für gering, da meistens das Peritoneum nicht der Hauptherd der Erkrankung sei, der chirurgische Eingriff auf dasselbe daher auf die Dauer befriedigende Erfolge nicht ergeben könne. Er verwirft die Operation namentlich bei Darmgeschwüren, welche ausweislich der Section in 87 Fällen unter 165 den Ausgangspunkt der Bauchfellerkrankung bildeten. Ein palliativer Erfolg scheint ihm dagegen im Falle von primärer Genital-, Lungen-, Drüsen- oder Knochen-Tuberculose nicht ausgeschlossen, Heilung durch die Laparotomie nur bei den „rein peritonealen" Fällen möglicherweise zu erwarten. In Fällen von Ileus und Darmocclusion sei die Operation zur Rettung des Lebens zu versuchen; die Probeincision hält er bei zweifelhafter Diagnose unter Berücksichtigung der übrigen Umstände für angezeigt. Im übrigen legt er — dies hat er wieder

[1]) H. Truc. Thèse de Concours, Paris 1886.

[2]) Ueber Therapie der Bauchfelltuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Laparotomie. Prager medizinische Wochenschrift. 1887, Nr. 35.

mit Kussmaul auf der 62. Naturforscherversammlung betont — mehr Gewicht auf die innere medicinisch-hygienische Therapie. Wenn freilich die innere Behandlung den Stillstand oder die Rückbildung des Processes nur temporär oder gar nicht bewirke und Darmulcerationen vollständig ausgeschlossen seien, dann sei die palliative Incision, nicht die einfache Punktion zu empfehlen.

Nach Audry [1]) ist die Laparotomie nur bei Darmverschluss, Eiterung und als Probeincision angezeigt.

Maurange [2]) bringt zwar eine umfangreiche Statistik mit 83,08 % günstigen Operationsresultaten und darunter 39,43 % wenigstens ein Jahr nach der Operation noch bestehenden Heilungen, betrachtet aber doch die einfache Laparotomie als gefährlicher und nicht vorteilhafter als die Punktion. Er findet übrigens die Hauptindication zur Laparotomie in der Verschlechterung des Allgemeinbefindens und der drohenden Verallgemeinerung des tuberculösen Processes (?) eher als in den localen Symptomen; entgegen den meisten Autoren braucht seiner Ansicht nach der Ascites dabei nicht das klinische Hauptsymptom zu sein.

Zu denjenigen, welche der Laparotomie bei Bauchfelltuberculose ganz abgeneigt sind, gehört Schmidt [3]). Er hebt hervor, dass ein Vergleich mit der chirurgischen Behandlung der Knochen und Gelenke nicht zutreffend

---

[1]) De la laparotomie dans la péritonite tuberculeuse. Lyon médical Nr. 45 1887.

[2]) De l'intervention chirurgicale dans la péritonite tuberculeuse. Thèse, Paris 1889.

[3]) Zwei neue Laparotomien bei Bauchfelltuberculose. Centralblatt für Gynækologie 1889.

sei, denn dort werden alle tuberculösen Herde radical entfernt, während hier davon keine Rede sei [1]).

Nicht unerwähnt sei schliesslich die von Debove [2]) empfohlene Punktion mit nachfolgender antiseptischer Ausspülung der Bauchserosa.

Bevor ich die Freund'schen Fälle mitteile, erinnere ich noch, dass F. Spaeth [3]) schon swei operirte Fälle von Genitaltuberculose mit tuberculöser Peritonitis veröffentlicht hat. Beide schon sehr vorgeschritten, der zweite ohne Flüssigkeitserguss, nahmen einen letalen Ausgang.

FALL I.

Primäre Tuberculose (?). Chronische tuberculöse Peritonitis. Beginnende Lungentuberculose (?). Rechtsseitige Kniegelenkentzündung. Laporotomie wegen als wahrscheinlich angenommenen linksseitigen Ovarialkystomes. Entleerung des Ascites. Heilung per primam.

Frau M. . . . , 26. J. alt, aus Mittelhausen. Geschäft: Haus- und Feldarbeit.

Die Eltern leben gesund, ebenso vier Geschwister. Zu 15 Jahren wurde Pat. menstruirt; die Regel war stets in Ordnung. Vier normale Geburten und Wochenbette, die letzte vor 14 Monaten; alle Kinder leben und sind gesund. Pat. säugte

[1]) Schede (Centralblatt für Gynækologie 1887), an den Schmidt sich anschliessen zu wollen scheint, warnt allerdings vor Ueberschätzung der günstigen Resultate, empfiehlt aber trotzdem die Incision als erleichternd.

[2]) Société méd. des Hôpitaux. 10 Octobre 1890.

[3]) Ueber die Tuberculose der weiblichen Genitalien. Diss. Strassburg 1885.

jedes Kind 10 Monate, was sie stets ganz gut ertrug; nur beim letzten Kind war es ihr nie gut, so lange sie es säugte, zuletzt bekam sie sogar den Durchfall, was ihr früher nie passirt war indem sie von jeher fest gewesen war. Nach der Entwöhnung des Kindes vor vier Monaten hörte der Durchbruch auf, und seither bestand wieder Verstopfung. Seit einem Jahr schwitzt sie jede Nacht sehr stark, mehrere Hemden durch, hat jedoch nur sehr geringen Husten. Seit einem Jahr bemerkt sie auch ein zuerst langsames, allmäliges und erst in der letzten Zeit rascheres Anwachsen des Leibes. Zu Anfang hatte sie eine Zeit lang Kopfweh und Schwindel, seit diesem Frühjahr Herzklopfen und Engigkeit beim Gehen und bei Anstrengungen. Beschwerden im Leib hatte P. erst in der letzten Zeit, jedoch nur beim Gehen, und dann keine eigentlichen Schmerzen, nur ein Gefühl von Druck und Schwere und etwas Ziehen im Kreuz und in den Oberschenkelfalten. Zu Michaelis vorigen Jahres bekam sie auch eine Anschwellung des rechten Kniegelenkes, mit Hitze und Schmerzen daran; auf vierwöchentliche Bettruhe und Bindenbehandlung erfolgte erst Abschwellung. Pat. trug seither das Knie mit Binden umwickelt, was ihr allein das Gehen etwas gestattete. Im letzten Frühjahr hatte sie eine Zeit lang viel Aufstossen. Seit dieser Zeit auch sehr häufiger Urindrang, mit Schmerzen schon nach geringer Anfüllung der Blase. Früher hatte P. nie weissen Fluss, seit ihrer Erkrankung will sie ihn zuweilen vor der Regel in nur sehr geringem Masse beobachtet haben.

Status. Dürftig genährte Person mit ziemlich gesunder Gesichtsfarbe und schlechter Musculatur. — Das rechte Kniegelenk und die Epiphysen der Tibia stark verdickt, die Gruben zur Seite der Patella ausgefüllt, Patella selbst schwer beweglich, beim Beugen des Gelenkes Knirschen. — Die Leistendrüsen etwas geschwollen, ebenso die Submaxillardrüsen. — Herzspitzenstoss im vierten Intercostalraum, genau unterhalb der Mamilla. Puls 112, regelmässig, klein. Ueber den Lungen überall Vesiculäratmen, nur über den Spitzen, besonders links, unbestimmte abgeschwächte Atmung. Kein Auswurf. Der Leib stark aufgetrieben, schlaff, nach der Symphyse zu überhängend. Starkes Oedem der Bauchdecken um die linea alba unterhalb des Nabels. Grosswellige Fluctuation. Grösster Leibesumfang 97 cm. Entfernung vom Nabel zur Symphyse 16 cm, vom Nabel zum proc

xiph. 20 cm. Nabel leicht vorgetrieben, seine Falte öffnet sich nach unten. Auf dem Leib überall Dämpfung, nach oben bis handbreit über den Nabel. In der rechten Lumbargegend 2 Querfinger hinter der linea spin. ant. sup. beginnend, in der linken überhaupt nur bei tiefer Percussion tympanitischer Schall. Auch bei energischer Rechtslagerung bekommt man links in der Lendengegend bei gewöhnlicher Percussion keinen tympanitischen Schall. Bei Linkslagerung rückt die Grenze des tympanitischen Schalles in der rechten Lendengegend bis zur linea spinæ ant. sup. vor. — Abends Fieber: 38,5.

Innere Untersuchung (Narkose): der schlaffe, im corpus etwas verkürzte, im cervix ectropionirte Uterus befindet sich in Gradstellung, etwas an die rechte Beckenwand genähert. An seiner linken Kante fühlt man einen breiten Stiel, welcher auf einen schlaffen Sack überzugehen scheint. An demselben unterscheidet man eine festere untere Partie, die zu einem ovalen, glatten Körper führt (Ovarium?) und eine ganz schlaffe obere, in der mehrere dünne Stränge zu verfolgen sind. Das rechte Ovarium erscheint mit der Umgebung verwachsen. (Perioophoritis.)

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: linksseitige Ovarialcyste.

Operation. 7. VII. 83. Incision in der linea alba, am Nabel beginnend. Aus der Bauchwand quillt eine Menge Oedem heraus. Beim Versuch, das præperitoneale Fett zu durchschneiden, wird das sehr verdickte Peritoneum eröffnet, worauf sich eine hellgelbe, etwas opalescirende, ovariell aussehende Flüssigkeit nach aussen entleert. Nach Spaltung des Peritoneum in der Länge der Incisionswunde treten nur leicht injicirte, ziemlich dicht mit weissen Knötchen besetzte Därme zu Tage. Von einem Tumor ist nichts zu sehen. Ebenso ist das ganze parietale Peritoneum mit unzähligen Knötchen besetzt. Uterus nach beiden Seiten hin eingebettet in chronisch-pelviperitonitische Schwarten. Aus letzteren ragen nur beiderseits die infundibula der Tuben heraus. Douglas sehr seicht und ebenfalls dicht mit Knötchen von grösserem Umfange besetzt. Das rechte Ovarium ist als ein kleiner kuppelförmiger Vorsprung auf der Fläche des pelviperitonitischen Diaphragma's zu fühlen. Nach sorgfältiger Toillette der Peritonealhöhle wird der Bauch wieder geschlossen. Keine Drainage.

Heilung durch prima intentio trotz Fiebertemperaturen in den nächsten Tagen nach der Operation.

25. VII. P. steht auf. Sie ist seit dem 17. vollständig fieberfrei.

2. VIII. Auf den Lungen findet sich noch derselbe Befund wie bei der Aufnahme. Linke Lungenspitze suspect, jedoch nichts Bestimmtes nachzuweisen. Bauch ohne Erguss: auch in den abhängisten Taschen tympanitischer Schall. Bauchnarbe ungewöhnlich klein. Uterus nicht vergrössert, umgeben von den alten perimetritischen Schwarten.

FALL II.

Primäre Genitaltuberculose. Tuberculose des Bauchfells. Laparotomie nach 3 voraufgegangenen Punktionen. Tod nach fünf Tagen.

M. . . . . Catharina, 31 Jahre alt, Dienstmagd, aus Rodalben.

Familienanamnese ohne Bedeutung. P. selbst war bis Beginn des jetzigen Leidens, wenn auch nicht sehr kräftig, doch stets gesund, sodass sie ihren Dienst gut verrichten konnte. Ihre Menstruation hat sie seit dem 16. Jahre regelmässig und ohne Schmerzen. Die jetzige Krankheit begann vor 8 Wochen mit rasch zunehmender Anschwellung des Bauches, die gar keine Schmerzen, erst in den letzten 2 Wochen etwas Spannung verursachte. P. muss seit 4 Wochen alle 5—15 Minuten uriniren.

Status. Ziemlich kleine, gracil gebaute Person, mit geringem Fettpolster, anscheinend stark abgemagert. Temp. M. 37,1, A. 38,6. Puls 104. Gesicht und Schleimhäute blass. Bauch sehr aufgetrieben und gespannt. Fluctuation und absolute Dämpfung bis handbreit über den Nabel hinauf. Leichtes Oedem an den Malleolen und Fussrücken. Leber- und Herzdämpfung um einen Intercostalraum nach oben verdrängt. — Uterus ziemlich klein, dextrovertirt, stark nach unten und vorn verschoben. Wenn man ihn aufrichtet, fühlt man im Douglas zunächst vielfache Stränge, höher oben höckrige Exsudatmassen; das rechte

Ovarium unerheblich verdickt, nicht besonders schmerzhaft, ist dicht hinter dem vorderen Beckenrande zu fühlen. Von der linken Kante des Uterus geht ein derber, dicker, fächerförmig sich ausbreitender, mit Knoten durchsetzter Strang nach oben und hinten.

4. VI. 86. Punktion: 6 Liter klarer, hellgelber Flüssigkeit ohne Flocken, viel Eiweiss, spärliche Leucocyten enthaltend. Spec. Gew. 1014.

11. VII. Neue Punktion: 7 Liter dickeitriger, übelriechender Flüssigkeit. Microscopische Untersuchung: Keine Tuberkelbacillen, reichliche Eiterzellen, z. Th. frisch, mit wohlerhaltenen Contouren, z. Th. körnig degenerirt.

20. VII. Andauernd Fieber. M. 38—38,5; A. 39—39,5 Verfall der Kräfte.

22. VIII. Dritte Punktion: $7^1/_2$ Liter, eitrig und dickschleimig, sehr übelriechend. Keine Bacillen, Eiterzellen viel degenerirter, viele ganz zerfallen.

13. IX. Laparotomie: die Bauchwand wird vom Nabel an soweit aufgeschnitten, dass man die Hand einführen kann. Eitrige Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Man fühlt den etwas verdickten Uterus; zu beiden Seiten 2 etwa nussgrosse Tumoren, die Ovarien; nach oben eine mächtige, compacte Masse, Mesenterium und Dünndarm; — alles mit eingedickten, faulig zersetzten Fibrinschwarten bedeckt. Ausspülung mit Thymol.

18. IX. Exitus letalis.

Autopsie: primäre Tuberkulose der Ovarien, Tuben und des Uterus. Alte verlötete Perforationsstelle im Colon ascendens. Tuberculose des Bauchfells; aber miliare Tuberkel nur an einzelnen abgekapselten Gebieten, wo die durch die Perforation verursachte Fäulniss keinen Zutritt hatte.

FALL III.

Tuberculose der Adnexa. Chronische und subacute tuberculöse Peritonitis. Laparotomie: Exstirpation der Adnexa; doppelte Drainage des Bauches. Peritonitis. Rechtsseitiges Lungenempyem. Tod nach 1 Monat.

M. . . . Maria, 20 Jahre alt, ledig, aus Vrichen. (Lothringen.)

Der Vater der Patientin, 62 Jahre alt, leidet seit sieben Jahren an Husten, Auswurf und Dyspnoe. — Die Regel bekam Pat. mit 14 Jahren; dieselbe war regelmässig bis zum 17. Jahre, da blieb sie für $^1/_2$ Jahr aus, kehrte dann wieder, jedoch sehr unregelmässig; immer ohne Schmerzen.

Vor 4 Monaten heftige Schmerzen in der linken Seite entsprechend der Lage des linken Ovariums. Der consultirte Arzt constatirte eine Geschwulst in dieser Gegend.

Status. Schlankes, ziemlich musculöses und gut ernährtes Mädchen, nicht fiebernd, klagt über mässige Schmerzen zu beiden Seiten im Unterleib. Keine Anämie. Puls regelmässig, 76, etwas klein. Keine Oedeme. Herz und Lungen gesund. Abdomen gut gewölbt, schlaff, in der linken Unterbauchgegend sehr wenig vorgewölbt und mässig empfindlich. Leber und Milz normal.

Innere Untersuchung in Narcose. Portio virginal; Uterus kaum vergrössert, von normaler Consistenz, etwas elevirt, antevertirt und ganz nach rechts von der Symphyse gedrückt durch einen etwa faustgrossen, prall elastischen Tumor, der seitlich und hinten, jedenfalls im Lig. lat. entwickelt ist. Ein Stiel geht nicht vom Uterus auf ihn, vielmehr breite bandartige Verbindungen vom Cervix aufwärts. Von der pars Keratina sin. geht ein rabenkieldicker Strang (Tube?) auf den oberen Theil des Tumors über. Ovarium sinistrum nicht zu finden, dextrum etwas tief gelegen, nahe der rechten Beckenschaufel, ganz leicht (vielleicht antemenstruell) vergrössert und aufgelockert.

Zunächst wird eine Resorbirkur eingeleitet: Jodkali innerlich; Unguent. Kal. jod. Wattedruckverband, Sitzbäder, äusserlich.

Pat. fiebert allabendlich bis 38,7°, jedoch ohne weitere neue Schmerzen. Abdomen nicht stärker gewölbt, gespannt oder gewachsen als bisher. Der Tumor links vom Uterus ist entschieden gewachsen, prall elastisch, geht jetzt deutlich von der pars keratina sinistra aus und bildet genau die Fortsetzung der ganzen linken Uterus-Kante; er ist etwas derber und schmerzhafter. Seine Lage neben und vielleicht etwas vor dem Uterus, seine Sackgestalt, seine ligamentöse Verbindung mit dem Peri-

toneum der linken Beckenhälfte lässt die Vermuthung aufkommen, dass es sich um eine graviditas tubaria handeln könnte. Die Resorbirkur wird unterbrochen. Bettruhe. Diät.

13. IX. 87. Die Hauptschmerzen verursacht jetzt das auf das 3-fache vergrösserte, immobile rechte Ovarium. Temperatur 39,5. Eisblase.

27. IX. 87. Der linksseitige Tumor scheint nahe dem Uterus weicher zu werden (Fluctuation?). Pat. erhält täglich 0,2 Antifebrin; dasselbe wird zunächst gut vertragen, dann aber leichte Cyanose der Wangen und Lippen.

1. X. 87. Pat. bekommt Nachmittags 4 Uhr nach dem Antifebrin einen fast $^1/_2$ Stunde dauernden Schüttelfrost; sie ist im Gesicht stark cyanotisch. Antifebrin weggelassen. Temperatur 40,0.

2. X. 87. Temp. 36,6.

3. X. 87. » 39,5.

4. X. 87. Starke Schmerzen in den Tumorgegenden. Temp. 38,4.

Diagnose: doppelte Ovarialgeschwulst. Oophoritis purulenta (?). Perioophoritis.

Operation. Temperatur 37,1. 0,01 Morph. Chloroformnarkose. Schnitt in linea alba vom Nabel bis zwei Querfinger über der Symphyse. Bauchdecken fettarm, aber straff, sehr blutreich; nur unter vorsichtigem Präpariren gelangt man in's Cavum peritonei, da das etwas verdickte, weisslich getrübte perit. parietale völlig mit dem Darm und Netz adhærent ist. Es lässt sich mit der Hand ablösen. Ziemlich viel grüngelber Ascites. Weder von den Tumoren, noch von den Beckenorganen ist etwas zu sehen oder zu fühlen. Dieselben sind von den ausgedehnten, durch chronische und subacute Peritonitis miteinander und mit der Unterlage verwachsenen Därmen, insbesondere im unteren Abschnitt der Flexura, ganz überdacht. Den linksseitigen Tumor fühlt man erst nach Empordrängen von der Vagina aus ganz linksseitig unter der Flexur. Unter mühsamem, vorsichtigem, stumpfem Abpräpariren gelingt es, die letztere von dem adhærenten Blinddarm und schliesslich auch von dem Tumor zu trennen: sie ist stark hyperæmisch, trägt einen pflaumengrossen, aus Pseudomembranen gebildeten Knoten und zeigt äusserlich eine Einziehung, aber keine Knickung. Nachdem die Därme in ein heisses Handtuch geschlagen, wird

der linke Tumor bimanuell mühsam in den Schnitt gebracht, ohne dass er reisst. Er ist cystisch, mehrkämmerig gebildet aus dem linken Ovarium und der Tube und hat einen kurzen infiltrirten Stiel. Erst bei der doppelten Unterbindung des letzteren reisst die Cyste ein und entleert sehr reichlichen, aashaft stinkenden, grünen, papillomartigen Eiter. In das Peritoneum fliesst nichts. — Noch grössere Schwierigkeiten macht die Auffindung des rechtsseitigen Tumors. Auch hier sitzt wieder ein grosses Packet von Därmen, speciell Cœcum mit dem breiten, verwachsenen processus vermiformis oberhalb des kleinen Beckens und muss sehr vorsichtig abgelöst werden. Dann kommt man auf eine zerfallene, papilläre Masse, die theils von dem rechten Ovarium und der Tube gebildet wird, theils papillären Durchbruch in deren Umgebung darstellt. Ein Stiel ist nur mit Mühe herauszupräpariren und wird nach vorläufiger Ligierung mit Caoutchouc doppelt mit Seide unterbunden. Von den Massen in der Umgebung wird soviel als möglich manuell entfernt. Diese Höhle, vielfach buchtig und winklig, sitzt erheblich tiefer als die linksseitige. Von einer Resection des veränderten Stücks Flexura wird Abstand genommen, weil dasselbe durchgängig ist und die peripheren Veränderungen nur secundäre zu sein scheinen. Die Auflagerungen werden zum Theil fortlaufend mit Seide vernäht, zum Theil mit dem Paquelin abgebrannt. Verkohlung der Stiele. Da der linke Tumor beim Hervorheben geplatzt war und der stinkende Eiter in das Peritoneum geflossen sein kann, werden dieses und die eventrirten Därme auf das genaueste mit Sublimatschwämmen (1 : 4000) gesäubert. Drainage soll durch die Wunde und die Vagina gehen. Mit der halbscharfen Tenette wird der Douglas durchgestossen (der Uterus kommt auch jetzt nicht zu Gesicht); dann wird ein langes, stark gebogenes Glasrohr, das einen schnabelförmigen Ansatz hat, eingelegt, nachdem von unten her ein mittlerer Caoutchoucdrain eingeführt und an den Schnabel befestigt worden. Schluss der Bauchwunde, Tamponade der Vagina mit Jodoformgaze, Verband.

Dauer der Operation: $1^3/_4$ Stunde.

Pat. kommt erst spät zu sich. — Temp. 37,6. — Puls regelmässig, kräftiger, 108. Die stündlich gewechselten Tücher entleeren ziemlich reichliche Mengen aus dem Glasdrain. Der Vaginaldrain lässt nichts ausfliessen.

8. X. 87. Früh morgens häufiger Singultus. Temp. 37,3. Puls gut, 82. Magen voll, kein Erbrechen. Ernährung nur per rectum mit Wein. Patientin ist geistig gegen früher entschieden verändert: früher sehr still, wortkarg, etwas mürrisch, jetzt sehr gesprächig; Augen glänzend, Pupillen mittelweit; Kopf leicht congestionirt. — Da Verdacht auf Jodoformeinwirkung besteht, wird der Jodoformgazetampon aus der Vagina entfernt. Er ist trocken, der Drain entleert nichts. Auch aus dem Glasdrain kommt nur noch sehr wenig. Abends entfernt man denselben, das angebundene Caoutchoucdrainrohr wird mit dem Glasdrain nach gehöriger Desinfection bis vor die Bauchwunde gezogen, dann wieder nach abwärts geleitet und liegen gelassen. Die geistige Aufregung dauert fort, ohne zuzunehmen.

9. X. 87. Aus der Scheide entleert sich viel dünnes, gelbliches, nicht riechendes Secret. Nachts erbricht Patientin 4 mal reichliche, braune, saure Massen, worauf sie erleichtert ist und gut schläft. Temp. 36,9.

10. X. 87. Die geistige Erregung besteht immer noch. Temp. 36,6. Puls 98. Vaginalausspülung, da nach dem spontanen Herausfallen des Drains ziemlich reichlicher, flüssiger Abgang besteht. Abends Blähungen. Nach Mitternacht wird Pat. unruhig wie eine Maniakalische, wirft mit den Beinen die Kissen weg, stösst mit aller Gewalt gegen das Fussende des Bettes, schreit laut, klagt nur über Durst.

11. X. 87. Pat. wieder sehr unruhig. Kopf congestionirt, Pupillen weit. Zunge trocken und belegt. Temp. 38,6; Puls 108. Sehr reichliche Blähungen; Bauch nicht aufgetrieben. Bei einer Scheidenausspülung kommt reichliches, gelbliches, nicht riechendes Secret, ebenso beim Ausspülen mittelst eines Fritsch'schen Katheters aus der Drainageöffnung im Douglas. — Beim Wegnehmen des Verbandes findet man die Gegend, wo das Glasdrainrohr gesteckt, geröthet, leicht infiltrirt, die Wandungen des Draincanals leicht graulich belegt. Die fünf darunter folgenden Nähte bis zum untern Wundwinkel werden entfernt. Dieser Abschnitt der Wunde ist von der Drainstelle aus entschieden leicht inficirt, hie und da belegt, an einer Stelle übelriechendes, graugrünes Secret absondernd. Genaue Reinigung, Belegen der Stelle mit Campherwein, Watte, trockener Verband. Der Rest der Bauchwunde sieht gut aus. Temp. 37,9 und 37,8. Nachmittags 37,6.

12. X. 87. Temp. 37,5, Puls 100. Sehr reichlicher Abgang des leicht riechenden, bräunlichen Secretes aus der Scheide. Ausspülung. Der untere Wundwinkel hat sich in eine 5 Markstückgrosse, buchtige, z. Th. graulich belegte Höhle verwandelt, die gereinigt und mit Campherwein behandelt wird.

14. X. 87. Gutes Allgemeinbefinden. Kein Stuhlgang, doch zahlreiche Winde. Leib mässig aufgetrieben. Die Wunde fängt an sich zu reinigen. Secretion sehr mässig, aber äusserst übelriechend. Ausfluss aus der Scheide sehr spärlich.

15. X. 87. Morgens 8 h. Temp. 37,3. Guter, kräftiger Puls. — 11 h. Plötzlich sehr heftige Schmerzen im Unterleib. Temp. 38,3. Leib sehr stark aufgetrieben. Einlauf, Opium, Eisblase. — 4 h. Temp. 39,0. Mit einem Fritsch'schen Katheter wird von der Drainageöffnung in der Scheide aus die im Douglas befindliche Eiterloge ausgespült, wobei sich reichlich äusserst übelriechender, mit Fetzen untermischter Eiter entleert. Opium. — 11 h. Nachts Temp. 37,1. Wohlbefinden. Keine Schmerzen.

16. X. 87. 2 h. Mittags. Die Secretion aus der Scheide stockt. Schmerzen. Ausspülung mit Fritsch bringt prompten Eiterabfluss und Erleichterung. Sehr reichlicher, geformter Stuhl.

18. u. 19. X Gutes Allgemeinbefinden trotz bestehender Temperatursteigerung. Keine Ausspülung.

20. X. Morgens 39°. Ausspülung mit Fritsch. Aashaft stinkendes Secret wird zu Tage befördert. Die Bauchwunde sieht belegt und trocken aus. Die Nahtlinie beginnt auseinander zu weichen. Die an dem unteren, einen grossen Hautdefect bildenden Wundwinkel zu Tage liegenden Muskeln sind stark vorgetrieben. Leib trommelförmig ausgedehnt. Ziemlich behinderte Athmung. Beim Verbandwechsel kommt plötzlich ein aashafter Gestank zur Wahrnehmung, der zweifellos von der Bauchwunde abstammt.

21. X. Leib noch stärker gewölbt. Sehr starke Schweisse. Pat. ist stark collabirt. Bei zweimaliger Ausspülung von dem Drainloch in der Scheide aus kommt wenig, aber äusserst übelriechendes Secret zum Vorschein.

22. X. Verbandwechsel. Ausspülung mit Fritsch. Leib noch stärker trommelförmig aufgetrieben. Nachdem der Verband kaum geschlossen war, ist er plötzlich von Eiter total durchtränkt. Nach Abnahme des Verbandes zeigt sich, dass

aus einem Nadelstiche ungefähr 2 cm unterhalb des Nabels dünnflüssiger, jauchiger Eiter hervordringt. Erweiterung dieser Stichöffnung nach innen, worauf massenhaft Jauche aus dem Bauche hervorquillt und der Bauch rasch einfällt. Gleichzeitig Ausfluss einer grossen Jauchemenge aus der Scheide. — Abends 8 Uhr schwere Dyspnœ. Hinten beiderseits bis zur Höhe der Schulterblätter dumpfer Percussionsschall. Unterhalb der Scapula beiderseits eine Zone mit bronchialem Athemgeräusch. Ueber den unteren Partien der Lunge ist kein Athemgeräusch zu vernehmen. Nirgends Rasseln. (Probepunction am andern Morgen ergab beiderseits geringes, stark hæmorrhagisches Exsudat.)

23. X. Reichlicher Eiterabgang ans der Scheide und der Oeffnung in den Bauchdecken. Dyspnœ viel geringer.

24. X. Bei der um 9 h. vorgenommenen Ausspülung von der Drainageöffnung der Scheide aus entleert sich plötzlich aus dem Stichkanal in der Bauchwand zuerst stinkender Eiter in grossen Massen, dann Eiter mit Spülflüssigkeit vermischt und zuletzt die reine Spülflüssigkeit (Thymol), sodass eine völlige, gute Entleerung der in der Bauch- resp. Beckenhöhle vorhandenen Eiterloge somit erreicht wurde.

25. X. Temp. Morgens 37,0. Abends 38,5. Zweimalige gründliche Ausspülung von der Scheide aus. Keine Schmerzen.

26. X. Aus der Scheide reichlicher Eiterabgang. Kurz nach der am Morgen vorgenommenen Ausspülung entleert sich — wohl aus einer bis jetzt völlig abgesackten Abscesshöhle — dicker, grüner, wenig riechender Eiter. $1^1/_2$ Stunde später leichtes Frösteln. Zwei reichliche feste Stühle. Temperatur 2 h. 40,0; 6 h. 38,6; 9 h. 38,0.

27. X. Keine Aenderung. Drei dünne Stühle. 2 malige Ausspülung.

28. X. Im Laufe des Tages reichlicher Eiterabgang aus der Scheide. Dünne, stinkende Stühle.

31. X. Die Ausspülungen von der Scheide aus werden regelmässig zweimal fortgesetzt, wobei stets viel Eiter zur Entleerung kommt. Daneben reichlicher Eiterabgang aus der Scheide. — L H überall voller Lungenschall, Vesiculärathmen mit wenig Rasseln. R. O. H. tympanitischer Percussionsschall. Von der Spina scapulæ an abwärts überall tiefe Dämpfung. R. H. U. überall leises Bronchialathmen. Stimmfremitus R.,

wenn auch abgeschwächt, doch überall vorhanden mit Ausnahme einer etwa handgrossen Zone zur Seite des Thorax. Pat. hustet viel, befördert jedoch nur schleimiges Sputum zu Tage. Hohes intermittirendes Fieber.

5. XI. In dem Verhalten des Leibes hat sich nichts wesentliches geändert. Die Ausspülungen entfernen immer noch grössere, schwach riechende Eitermengen. Die Bauchwunde sieht trocken und belegt aus und zeigt noch immer keine Spur einer beginnenden Ueberhäutung. Das Allgemeinbefinden der Patientin hat sich wesentlich verschlechtert, sie magert bedeutend ab und schwitzt viel. Appetit schlecht. Die Percussion ergibt keine Verschiebung von Herz oder Leber. Ueber der ganzen linken Lunge sonorer Schall, Vesiculärathmen mit wenig feuchten Rasselgeräuschen. R. V. O. hohltympanitischer Schall. R. H. überall Dämpfung, die in den unteren Partien absolut wird. R. H. O. Bronchialathmen, das nach unten hin immer leiser wird, sodass in den unteren Partien kein Athemgeräusch vernommen wird. Der Stimmfremitus ist hinten rechts sehr stark abgeschwächt, in den unteren Theilen und namentlich an einer etwa handtellergrossen seitlichen Stelle des Thorax ungefähr in der Höhe der Mamilla ist er verschwunden (an dieser Stelle wölben sich die Intercostalfurchen beim Exspirium flach hervor). Pat. zeigt objectiv und subjectiv grosse Dyspnœ, hustet viel, exspectorirt jedoch fast nichts. Probepunction an 4 verschiedenen Stellen des rechten hinteren und seitlichen Thorax ergeben keinerlei Exsudat.

6. XI. 87. Pat. wird wie gewöhnlich verbunden und ausgespült; als man sie nach Abfluss der Spülflüssigkeit auf den Rücken legen will, tritt plötzlich lautes Rasseln und Röcheln, heftigste Dyspnœ, Cyanose ein und Pat. entleert aus dem Munde massenhaften, stinkenden, dünnflüssigen Eiter. Durch Reizung des Pharynx wird sie zum Erbrechen gebracht, worauf sich noch mehrfach Eiter entleert. Die Dyspnœ, Cyanose und namentlich die lauten Ronchi nehmen zu, und Pat. erstickt in kürzester Frist.

Section. Die Bauchwand ist in der Medialebene entsprechend der Wunde mit den Därmen verwachsen, die Darmschlingen durch dicke Bindegewebsmassen zu einem festen Packet vereinigt; auch Magen und Leber dadurch verdeckt. Auch in den Seitentheilen, namentlich links gleichmässige Ver-

wachsung mit der Bauchwand. Die verschleiernde Membran ergibt sich grösstentheils als verdicktes Netz. In die Beckenhöhle kann man nur von rechts und nur mit grosser Mühe eindringen. Leberkapsel sehr stark verdickt, ebenso das Peritoneum, aber frei von Knötchen. Lungen retrahiren nicht, Herzbeutel sehr stark verdeckt. Im linken Pleurasack etwa 80 ccm schwach röthliche Flüssigkeit. Rechte Lunge ungefähr in der Axillarlinie etwas adhærent. Bei leichten Tractionen reisst sie hier ein und sinkt unter Austritt stinkenden Gases plötzlich zusammen. Alsdann entleert sich aus dieser Oeffnung stinkende Flüssigkeit, grauweiss, dünnflüssig, im Ganzen etwa 100 ccm. Frei im Pleurasack ist so gut wie keine Flüssigkeit. die Lunge aber mit Rippen und Zwerchfell verklebt. Beim Herausnehmen der rechten Lunge ergiesst sich noch mehr stinkende, eitrige Flüssigkeit in den Pleurasack; die eingerissene Höhle stellt sich als ein abgesacktes, medialwärts bis zur Lungenwurzel reichendes Empyem heraus; Wände an der Oberfläche balkig, stark verdickt, theils gerötet, theils grau, aber nirgends Knötchen. Im unteren Theil etwa der Axillarlinie entsprechend eine längliche Oeffnung in der Pleura pulmonalis, $^{32}/_{18}$ mm, mit abgerundeten Bändern. Durch diese Oeffnung schiebt sich graues Lungengewebe hervor, daneben in einer Entfernung von 1 cm ein zweiter, kleiner Schlitz; von der grösseren Oeffnung ist eine Höhle schräg nach oben gegen den Lungenhilus zu verfolgen; weiterhin noch eine zweite, vertiefte, dem Durchbruch nahe Stelle. — Pulmonalarterie frei, In dem unteren Theile der Trachea schaumige, rötliche Flüssigkeit. Wandungen der Bronchien stark gerötet, mit demselben Inhalt. Am Unterlappen noch ein evidenter aus zwei aneinanderstossenden Herden gebildeter Gangränherd (Länge 4 cm) an der Oberfläche der Pleura, grünlich-rötlich, mit fibrinösem Belag. Die ganz erweichte Substanz hat hier eine bräunliche Farbe; die übrige Substanz noch lufthaltig, ödematös. Dem Empyem entsprechend ein Gangränherd ohne festere Infiltration, in der Nachbarschaft keine besondere Gefässveränderung.

Linke Lunge ödematös, unten blutreich.

An der hinteren Bauchwand kleine Knötchen, miliar, von weisser Farbe. Die Beckeneingeweide hängen ungemein fest. Zahlreiche Adhæsionen zwischen den im kleinen Becken

gelegenen Därmen; darin kleine Knoten. Douglas nimmt keine zwei Finger auf. Uterus vorn an die Blase angedrückt. Uterushöhle normal eng, Schleimhaut im Fundus geröthet mit vielen kleinen Knötchen. Im hinteren Theil der Scheide, die geröthet ist, eine Oeffnung, die in den Rest des Douglas führt.

FALL IV.

Diffusse Bauchfelltuberculose mit Ascites. Laparotomie. Exstirpation der rechten Uterusanhänge und eines Netzstückes. Heilung durch prima intentio, vier Jahre und 4 Monate verfolgt.

Frau H. . . . . (Privatpatientin des Herrn Prof. Freund).

Fünfte Geburt vor zwei Jahren. Lactationen protrahirt. — Seit acht Monaten Menostasis mit Zunahme des Leibes. P. glaubt gravid zu sein. Abmagerung und Dyspepsie. Lungen und Herz frei. Ascites. Atrophische Genitalien. Knotige Verdickungen sind im peritoneum parietale und im Douglas fühlbar.

Operation 31. VII. 87. Entleerung des Ascites durch die Laparotomie. Man findet eine weit verbreitete Tuberculose des peritoneum pariet. und viscerale des Bauches und Beckens. Das Netz ist dick infiltrirt. Nur der Ueberzug der rechten Uterusanhänge ist tuberculös. Ein Stück des mit diesen verwachsenen Netzes wird mit ihnen entfernt. Prima reunio. Schnelle Genesung.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt, dass es sich um richtige Tuberculose handelt.

Juli 1889. Blühende Ernährung, vollkommene Heilung. P. hat $^1/_2$ Jahr lang Eisenarsenwasser Levico gebraucht.

Anfang Dezember 1891 ist P. noch gesund.

FALL V.

Peritonitis tuberculosa. Hydrothorax duplex. Einmalige Punktion. Nach vier Wochen Laparotomie: Austrocknung des Abdomen. Heilung per primam — ein Jahr acht Monate verfolgt.

Frau D. . . . . Salomea, 57 Jahre alt, aus Freistedt in Baden.

Der Vater der P. starb an Brustwassersucht, die Mutter an einem Lungenleiden. Keine Besonderheiten in der Menstruation und der Menopause der P., welche drei normale Geburten und Wochenbette durchgemacht hat. Ihr jetziges Leiden begann vor drei Monaten. Sie bemerkte, dass ihr Leib auf der linken Seite immer mehr an Umfang zunahm, während sie am übrigen Körper sehr abmagerte. Sie konnte aber immer noch ihre Feldarbeit verrichten, bis vor vier Wochen der Leib so dick wurde, dass sie Athembeschwerden bekam. Ein Arzt punktirte sie und zog sechs Liter hellgelben Wassers heraus. Nach der Punktion bekam sie Fieber und dumpfe Schmerzen im Leib. Nach acht Tagen hörte das Fieber auf; der Leib nahm aber allmählich wieder an Dicke zu.

Status. Aeusserst heruntergekommene und erschöpfte Frau, sehr mager, im Gesicht leicht cyanotisch. Temp. 37,1. Puls regelmässig, weich, 100. Mässige Dyspnœ. An der Herzspitze ein lautes, systolisches Geräusch; sonst normale Töne und normale Herzdämpfung. Untere Grenze des Lungenschalles rechts am oberen Rand der V. Rippe, von dort ab eine Dämpfung, die sich durch die Seitentheile des rechten Thorax nach hinten erstreckt, wo sie zwei Querfinger breit nachzuweisen ist: Hydrothorax. Auch links hinten ist ein Hydrothorax in derselben Ausdehnung nachweisbar. Abdomen fast in toto stark aufgetrieben, sehr breit, 98 cm Umfang, in der Unterbauchgegend grosswellige Fluctuation. Vom Nabel ab intensive Dämpfung, nach links bis zum Beckenrand nachweisbar.

rechts nur handbreit über die Mittellinie. Eine Resistenz ist nirgends zu fühlen. — Vagina schlaff, laquear wie bei Ascites heruntergedrückt. Uterus gross und dick, antevertirt, median gestellt. Beide ligamenta lata sind zu dicken Strängen verwandelt, wie bei alten Exsudaten, lassen aber weder Tumoren noch Stiele zu solchen erkennen.

16. VIII. Der linksseitige Hydrothorax ist bis zum angulus scapulæ gewachsen. Orthopnœ. T. 38,4.

Diagnose. Peritonitis chronica.

Operation. Schnitt in der linea alba vom Nabel abwärts, etwa 6 cm lang. Peritoneum parietale zu einer dicken, blauschwarzen, unbeweglich starren Membran umgewandelt. Erst am Nabel kommt man ohne weiteres ins cavum peritonei. Sofort entleeren sich viele Liter bernsteingelben, klaren Ascites ohne Beimengungen. Ein Tumor besteht nicht. Uterus wie vorstehend beschrieben; ebenso die durch chronische Entzündung verdickten Ligamente. Der ganze Darm liegt als ein compactes, flächenhaft untereinander verwachsenes Convolut hauptsächlich rechts im Abdomen, als hinge er an der Leber. Das ganze Peritoneum ist mit zahllosen, weissgelblichen Knötchen, meist miliarer Grösse, besät; ab und zu findet man auch kirschkerngrosse. Genaueste Austrocknung des ganzen Abdomen mit Schwämmchen.

29. VIII. Völlige prima reunio. Hydrothorax völlig verschwunden. Kein Ascites. Vortreffliches Befinden.

6. IX. Keinerlei Beschwerden mehr, speciell keine Atemnot. Abends noch leichte Temperatursteigerung bis 37,9.

Im Februar 1889 zeigt sich P. wieder; sie fühlt sich ganz gesund. Kein Ascites, keine Oedeme, kein Hydrothorax. Alle Funktionen sind in bester Ordnung. Bedeutende Gewichtszunahme. Völlige Arbeitsfähigkeit.

16. IV. 90. Normales Befinden. Keine Hydropsieen. Etwa apfelgrosser Bauchbruch. Im Becken die Erscheinungen chronischer Pelviperitonitis.

FALL VI.

Primäre Tubentuberculose. Tuberculöse Peritonitis. Entleerung des Ascites und doppelte Salpingectomie. Toilette des Peritoneum. Heilung per primam bis auf

eine kleine Fistel. Zwei Jahre und drei Monate nach der Operation noch Wohlbefinden.

Anna F. . . . ., 41 Jahre alt, Hausfrau aus Luxemburg.

Die Familienanamnese ergibt nichts Besonderes. Pat. wurde mit 13 Jahren menstruirt, Periode war stets regelmässig. Sie ist seit 16 Jahren verheirathet, fünf normale Geburten und Wochenbette. Die jetzige Krankheit datirt P. vom Ende Juli des Jahres. Wenige Tage vor ihrer letzten Periode (vor vierzehn Tagen) bemerkte sie, dass ihr Leib in der ganzen Ausdehnung dicker wurde. Erst in letzter Zeit hat sie ein Gefühl der Spannung, Schwere im Leib und zeitweise dumpfe Schmerzen an der Vorderfläche des linken Oberschenkels. Auch geringe Atembeschwerden.

Status. Grosse, blühend aussehende Frau, welche zur Ovariotomie in die Klinik geschickt wird. Kein Fieber. Keine Anæmie, keine Oedeme. Leichtes systolisches Geräusch an allen Herzostien. Lungen durchaus gesund. Abdomen fettreich, gespannt, ungemein stark aufgetrieben, wie bei einem sehr grossen Ovarientumor. Keine deutliche Fluctuation. Bei der Spannung ist kein Tumor in abdomine zu palpiren. Leib in allen Teilen symmetrisch.

Narcose: Weder palpatorisch, noch percutorisch ein Tumor nachweisbar, es scheint sich lediglich um Meteorismus zu handeln. — Uterus steht normal, sehr dick, beweglich. Kein Tumor oder Stiel nachweisbar; die linken Adnexa sind nicht distinct zu palpiren, verdickt und derb. Das ganze ligam. lat. sinistr. zeigt knotige Verdickungen, die sich auch in die linke Seite des Douglas hinziehen; das entsprechende parametrium ist dabei verkürzt.

Diagnose. Chronische Peritonitis.

10. X. 88 Operation. Morphium - Chloroformnarcose. Schnitt in der linea alba vom Nabel bis zur Haargrenze des mons veneris. Nirgends gelangt man in das Cavum peritonei, weil das perit. pariet. überall mit dem deutlich durchscheinenden Netz verwachsen ist. Erst nach Verlängerung des Schnittes über den Nabel hinaus kommt man in das peritoneum. Viele Liter braunroten Ascites ohne Abscheidungen entleeren sich. Das in seinem freien Rande bedeutend infiltrirte, hyperæmische

Netz ist schürzenartig über dem grossen Becken ausgebreitet, es wird stumpf vom periton. pariet. abgelöst. Letzteres und sämtliche Darmschlingen sind mit miliaren, grauweisslichen Knötchan besät, aber nur in dem unteren Bauchraum bis etwa zwei Querfinger oberhalb der Nabellinie. Nirgends grössere Herde. Uterus dick, hyperæmisch, median, antevertirt. Der ganze Douglas ist von breiten Pseudomembranen durchsetzt. Beide ligamenta lata derb infiltrirt, grauweiss glänzend. Beide Tuben, mehr als fingerdick, dunkelrot, schlangenförmig gewunden, verlaufen auf den Ligamenten; sie sind mit miliaren Knötchen besät, die linke trägt an ihrem uterinen Ende einen kirschkerngrossen, weissen, derben Knoten. Beide Tuben sehr fest mit dem peritoneum des Douglas, die linke auch mit der flexur, iliaca verwachsen. Umstechung des uterinen Teils der tuba dextra hart am Uterus; mühsame manuelle Losschälung des übrigen Theiles, dabei reisst eine kleine Stelle am Fibrinende ein und entleert ein wenig graugelbe Flüssigkeit, die sofort aufgetupft wird. Abnähung des lig. lat. Entfernung der Tube. Keine Blutung. Die linke Tube wird in derselben Weise exstirpirt, muss aber auch z. Th. längs der Flexur abgenäht werden. Eine unbedeutende Blutung nach der Exstirpation wird durch eine Massenligatur gestillt. Der hyperæmische processus vermiformis ist am lig. lat. dextr. adhärent, er wird ohne Blutung stumpf abgelöst. Umstechung und Cauterisation blutender Stellen im Netz. Peinliche Toilette des Peritoneum. Dauer der Operation $1^1/_2$ St.

19. X. Ungestörte Heilung. Völlige prima. Kein Ascites mehr nachweisbar.

23. X. Sehr gutes Befinden. P. steht auf.

29. X. Seit 4 Tagen abendliche Temperatursteigerung, anfangs bis 38, heute 39. Rechts halbhandbreit über der Symphyse bis unten eine relative Dämpfung und hier fühlt man einen unregelmässigen, harten Tumor, ziemlich unbeweglich und schmerzhaft, wahrscheinlich das dort angelötete Netz.

3. XI. Kein Fieber. Der unterste Stichkanal der Bauchwunde hat sich leicht vorgewölbt und eröffnet, eine geringe Menge dünnen Eiters entleert sich.

26. XI. Seit 3 Wochen hat P. nicht mehr gefiebert und sich langsam erholt. Keinerlei Beschwerden. Sie braucht Levicowasser und Lipanin. Entlassung.

Aus der Untersuchung der Tumoren hat Herr Prof. von Recklinghausen auf Tuberculose geschlossen: Tuberculose der Tubenwandung, kleine Knötchen der Schleimhaut; weisse derbe Verdickung der äusseren Muskelschichten; mit Eiter gefüllte Ausbuchtungen bis unter die Serosa. — Junge miliare Tuberkel des Peritoneum. — Vorgenommene Tierimpfungen haben keinen positiven Erfolg gehabt.

3. II. 89. Laut brieflicher Mitteilung befindet sich P. gut. Sie beschäftigt sich in ihrer Haushaltung.

25. VII. 89. P. stellt sich wieder vor. Der kleine Fistelkanal in den Bauchdecken hat sich noch nicht ganz geschlossen. Im übrigen recht gutes Befinden bei gutem Appetit und normaler Verdauung. Blühendes Aussehen. Erhebliche Gewichtszunahme. Uterus stark verlängert, unbeweglich, weil durch starre Massen geradezu eingemauert. Der Fundus überragt die Symphyse um 2 Querfinger und ist durch eine dicke Masse an der vorderen Bauchwand adhærent. Seine Höhle misst 9 cm. Zu beiden Seiten des Uterus sitzen unbewegliche, harte tuberculöse Tumoren, in denen wohl die Ovarien und Därme vorhanden sind. Beide Parametrien participiren an der Massenbildung.

Im Januar 1891 ist Pat. laut Nachricht trotzdem noch gesund.

FALL VII.

Primäre Tuberculose der Uterusanhänge. Diffuse serös-exsudative Tuberculose des Peritoneum. Einfache Laparotomie mit Excision einer Netzpartie und Säuberung des Bauches. Prima reunio. Heilung. Drei Jahre und 2 Monate verfolgt.

Frau K. . . . . 32 Jahre alt (Privatpatientin des Herrn Prof. Freund).

Vierte Geburt vor sieben Jahren. Sehr lange Lactationen. Seit sieben Monaten sind die Menses verringert, zugleich Anschwellung des Leibes und Abmagerung. Leichte Fussœdeme. Palpitationen und Dyspepsie.

Herz und Lungen gesund. Hochgradiger Ascites. Uterus gerade stehend. Links hinter ihm ein etwa doppelfaustgrosser Tumor, der den linken Uteruseinhängen zugeschrieben wird.

Operation 10. IX. 88. Laparotomie: es handelt sich um Peritonealtuberculose des Bauches und Beckens, und tuberculösem Tumor der linken Uterusanhänge. Entleerung des Ascites. Das Netz ist als dicker Strang links am Uterus angeheftet. Nur diese Netzpartie wird entfernt. Genaue Säuberung des Bauches. Prima reunio. Schnelle Genesung.

Das Netz ist von Herrn Prof. von Recklinghausen als tuberculös bezeichnet worden.

2. X. 89. Seit 13 Monaten Wohlbefinden. Zunehmen der Ernährung und Blutbildung. Gewicht vor der Operation 132, jetzt 174 Pfund.

Pat. hat ein halbes Jahr lang Eisenarsenwasser Levico gebraucht.

Anfang Dezember 1891 ist sie noch gesund.

FALL VIII.

Tuberculose der Adnexa des Uterus. Tuberculose Peritonitis (trockene fibröse Form). Einfache Laparotomie. Heilung der Operationswunde. Weder Verschlimmerung noch Besserung des Zustandes. Tod ein Jahr darauf.

C. . . . . Catharina, 22 Jahre alt, aus Ruhmen (Lothringen).

Die Mutter der P. soll viel gehustet haben und starb 6 Wochen nach einer Geburt. Vor drei Monaten bekam P. kurz vor Eintritt der Menses Frost und Hitzegefühl. Während der Periode schneidende Schmerzen in der rechten Seite. Dabei Appetitmangel und öfters Erbrechen des Genossenen. Bald darauf Volumenszunahme des Leibes.

Status. Anæmische Person. Puls sehr klein, aber regelmässig. Abdomen vom Nabel ab mässig aufgetrieben, Umfang 81 cm. Vom Nabel ab nur gedämpft tympanitischer Schall. Hymen besteht. Portio und Uterus ein wenig nach rechts verschoben. Von der linken Kante des letzteren geht ein über kindskopfgrosser, cystischer, wenig beweglicher Tumor aus, welcher hinter dem Uterus liegt.

Diagnose. Ovarialcyste.

9. VI. 90. Operation (Dr. H. Freund). Peritoneum breit mit der Bauchwand verwachsen. Erst nach Verlängerung des Schnittes über den Nabel hinaus kommt man durch eine $^1/_2$ cm dicke, braunrote, mit zahlreichen weisslichen miliaren Knötchen besetzte Schwarte in einen freien Raum und kann nun stumpf lösend das Feld freilegen. Schliesslich wird die breite Schwarte längs durchschnitten. Jetzt präsentirt sich eine zweite, ebenso geartete, derbe, dicke Schwarte mit vielen Knötchen. Eine Probepunktion derselben, tief ausgeführt, gibt ein negatives Resultat. Die Schwarte wird vorsichtig, präparatorisch median längs gespalten. Man sieht aber hierauf nichts als die Bauchorgane, speciell Dünndarm und Netz, in ein unscheinbares, mit Knötchen besetztes Convolut verwandelt. Von den Beckeneingeweiden ist nichts zu sehen. Es werden daher nur zu diagnostischen Zwecken zwei Stücke der veränderten Bauchwand und der letzterwähnten Schwarte excidirt, dann wird die ganze freigelegte Schwartenfläche mit 2 Jodoformgazestreifen tamponirt, letztere aus der Bauchwunde median herausgeleitet und die Wunde geschlossen.

Fieber- und reactionslose Heilung per secundam intentionem.

7. VII Wunde geschlossen, gutes Allgemeinbefinden. Abdomen und Genitalien wie früher. Entlassung.

Anatomische Diagnose: Tuberculose des Peritoneum: das zellenreiche verdickte Gewebe des Peritoneum ist von zahlreichen, kleinen, häufig confluirenden Tuberkeln durchsetzt, und zeigt ziemlich viele Blutextravasationen: Peritonitis hæmorrhagica tuberculosa.

Bemerkung: Pat. ist laut Mitteilung ein Jahr nachher gestorben.

FALL IX.

Salpingitis tuberculosa duplex. Peritonitis tuberculosa purulenta. Besserung durch die einfache Laparotomie.

M. . . . . Caroline, 20 Jahre alt, aus Kronenburg.

Im Alter von 3 Jahren hatte P. auf der linken Halsseite geschwollene Lymphdrüsen, welche abscedirten, sonst war sie nie krank, doch immer schwächlich. Seit 9 Monaten war die Periode ganz unregelmässig. Im September 1889 Leibschmerzen mit Auftreibung des Bauches. Im Februar 1890 Genick- und Kopfschmerzen mit Abgeschlagenheit (Influenza?) Bald darnach Seitenstiche und Leibschmerzen mit etwas Aufgetriebenheit des Leibes. Im März und April war die Autfreibung sehr stark, ebenso die Leibschmerzen. Seitdem auch Appetitmangel, Kopfschmerzen, Urinbeschwerden und Durchfälle.

Status. Schlanke, magere, blasse Person, anämisch, nicht fiebernd. An der linken Halsseite alte, tief eingezogene, strahlige Narben. Dicht über diesen eine etwa wallnussgrosse abscedive Lymphdrüse. Leib sehr gespannt, druckempfindlich und gleichmässig aufgetrieben; so dass der Nabel die höchste Stelle einnimmt. Umfang 76,5 cm. Schall über dem Abdomen tympanitisch, kein Ascites. Zuweilen abendliche Temperatursteigerungen bis 38,9. Uterus median gestellt, wenig beweglich, aber gut zu differenziren von einem doppelseitigen, mehrfach gewundenen, ganz unbeweglichen Tumor, welcher Einschränkungen zeigt, seitlich vom Uterus und hinter demselben liegt, links tiefer in den Douglas reicht als rechts und härtere Stellen mit weicheren abwechseln lässt.

Diagnose. Salpingitis tuberculosa duplex. Peritonitis tuberculosa.

12. VII. 90. Laparotomie. Bauchdecken infiltrirt, wie netzig, zeigen am unteren Rectusansatze starke, breite Ver-

wachsungen mit dem parietalen Peritoneum, welche nussgrosse Buchten bilden, in denen hellgelber, z. Th. käsiger Eiter liegt. Das Peritoneum ist bedeutend verdickt, hyperæmisch und mit den Därmen, dem Netz und den Genitalien so unauswirrbar verwachsen, dass es erst nach längerer Präparation gelingt, unterhalb des Nabels in das Freie zu kommen. Jetzt kann man die dicke Schwarte des Peritoneums bis unten hin spalten. Sie ist blutreich und auf der Rückfläche mit grauen submiliaren und miliaren Knötchen besät, ebenso die massenhafte Verwachsungen untereinander aufweisenden Därme. Das Netz nur im oberen Wundabschnitt als geschrumpftes Organ zu sehen. Die Flüssigkeit im Abdomen ist spärlich, trüb, z. Th. eitrig. So weit wie möglich wird sie entfernt. Von den in ein einziges, grosses Packet verwandelten Genitalien fühlt man nur undeutlich etwas, sehen kann man nichts von ihnen, da sie ganz in Schwarten eingehüllt sind. Schluss des Bauches, nachdem in die beiden grössten Abscesshöhlen der Bauchwunde kleine Gummidrains eingeschoben sind.

21. VII. Die Drains sind schon entfernt worden. Prima reunio auf der Nahtlinie.

28. VII. P. befindet sich bedeutend besser als vor der Operation. Speciell sind die Schmerzen im Leib sehr unbedeutend und auf die rechte Seite beschränkt. Bauchumfang 73 cm. Nirgends Dämpfung im Abdomen. Entlassung.

FALL X.

Tuberculose der Uterusadnexa. Peritonitis tuberculosa adhæsiva caseosa. Einfache Laparotomie. Tod am vierten Tage.

Frau K. . . . ., 25 Jahre alt, aus Rothau.

Menses unregelmässig. Eine normale Geburt im Juni 1890. Seit 3—4 Monaten Harndrang und seit 8 Wochen hat P. beim Gehen ein unangenehmes Drängen nach unten. Erst vor drei Wochen bemerkte sie aber einen Vorfall. Seit zwei Wochen starker Ausfluss aus den Genitalien.

Status. Schlanke, abgemagerte Frau mit etwas leidendem Gesichtsausdruck, geröteten Wangen und blassen Schleimhäuten. T. normal. Puls klein. An Herz und Lungen nichts abnormes. Leib stark aufgetrieben: Meteorismus. Nirgends Dämpfung. Die vordere Vaginalwand im Umfang eines Hühnereies prolabirt, die Schleimhaut secernirt ziemlich reichlich. Portio vag. descendirt, sehr kurz und wenig ausgebildet. Narkose 27. II. 91: Uterus sehr schwer zu isoliren. Das rechte Ovarium cystisch vergrössert, pflaumengross. Links geht vom Cervix nach hinten und der Seite zu ein platter, fast fingerdicker, harter Strang, welcher an der hinteren Beckenwand zu einem harten Gebilde führt. Dieser Tumor ist nussgross und zeigt keine deutlichen Contouren. Oberhalb des Beckeneinganges sind noch ähnliche harte, undeutlich abgrenzbare Tumoren, wahrscheinlich retroperitoneale, tuberculöse Lymphdrüsen. Gegen Abend regelmässig leichte Temperatursteigerung.

31. III. Hinter dem sehr kleinen, anteponirten Uterus beiderseits etwa faustgrosse, prallgespannte, unempfindliche Tumoren, sich nach hinten und unten in den Douglas hinein fortsetzend, fast mit einander zusammenkommend, durch eine tiefe Furche getrennt. Sie entsprechen wohl den gefüllten Tuben.

8. IV. Linker Tumor Kindskopf gross, fluctuirt etwas. Rechter faustgross, derber. Sie drängen den Uterus weit nach vorn.

24. IV. Seit 4 Tagen Fieber: 37,9—39,5.

30. IV. Der rechtsseitige Tumor ist nach unten zu noch gewachsen. Der linke liegt höher, ist ziemlich beweglich und scheint kleiner geworden zu sein.

5. V. P. fiebert immer weiter und nimmt deutlich ab. Im Douglas frische Exsudate.

Wahrscheinlichkeits-Diagnose: Tuberculose der Uterusadnexa.

8. V. Operation. Gewöhnlicher Schnitt. Nach Durchschneidung der Fascia sieht man Därme durchscheinen. Es gelingt aber trotz der grössten Mühe nicht, eine ordentliche Falte über denselben zu heben. Sie scheinen mit dem periton. pariet. vollständig verwachsen. Verlängerung des Schnitts weit über den Nabel. Ueberall Adhæsionen. Schliesslich wird in der Mitte des Schnittes eine Falte zwischen den Därmen gehoben, hier das Bauchfell eröffnet und so weit wie möglich

stumpf gelöst. Man gelangt in dieser Weise links unter den adhærenten appendic. epiploic. des Dickdarmes auf gerötete Dünndarmschlingen, die sowohl mit einander als mit den nicht sichtbaren, aber fühlbaren Tuben verwachsen sind. Auf der linken Seite dieses Convolutes ist ein kastaniengrosser, sehr harter Knoten vorhanden. An einzelnen Stellen sind deutliche Tuberkelknoten sichtbar, an andern sogar grössere käsige Massen. Ueberall bluten die getrennten Adhæsionen ziemlich stark. Es wird nun versucht, die Darmschlingen von dem grossen, weit oberhalb des Beckens herausragenden Tumor zu lösen; dieselben sind aber so innig verwachsen, dass es nicht gelingt, und es wird darauf verzichtet. Genaue Desinfection der Wunde. Bauchnaht. In den mittleren Teil der Wunde wird zur Drainage ein Thymolgazestreifen eingelegt.

10. V. Morgens Fieber. P. 150, klein. Icterus des Gesichts. Im Laufe des Tages Collaps: T. 36,3.

11. V. In der Nacht Convulsionen an den Extremitäten. Morgens früh Trismus. Bulbi divergiren. P. vollständig bewusstlos, sinkt in das Bett ein. Nackenmuskeln etwas starr. Puls 160, klein. Atmung sehr langsam und tief. Leib nicht aufgetrieben. Abends T. 40,6 Puls 180. Exitus letalis.

Section: Keine Meningitis. Alte Lungenherde. Chronische tuberculöse Peritonitis. Aus dem Becken ragt ein grosser, mit Eiter gefüllter Sack heraus, der beiden Tuben entspricht. — Orophoritis tuberculosa dextra.

FALL XI.

Tuberculose der Tuben — Bauchfelltuberculose mit Ascites. Salpingectomie. Tod nach 10 Tagen durch eitrige Peritonitis.

Frau V. . . . . 53 Jahre alt, aus Strassburg.

P. war früher immer gesund. Menopause vor einem Jahr. Neun normale Geburten, ein Abortus. Seit 3 Jahren Schmerzen im Kreuz und in den Beinen, seit einem halben Jahr

ist der Leib angeschwollen und er nimmt stets an Dicke zu. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Appetit noch vorhanden. In der letzten Zeit Abmagerung. Die Kreuzschmerzen haben seit der Anschwellung der Leibes nachgelassen.

Status. Kräftig gebaute Frau, stark abgemagert. T. normal. Lungen gesund. Leib gleichmässig aufgetrieben. Umfang 85 cm. Deutliche Fluctuation.. Die Percussion gibt die Figur von Ascites. Obere Grenze der Dämpfung drei Finger breit oberhalb des vorgewölbten Nabels. Inguinaldrüsen hart und geschwollen. Uterus retrodextroflectirt und in dieser Lage fixirt. Auf der linken Seite desselben fühlt man einen harten, länglichen, höckerigen, über fingerdicken Tumor, der bis an die Beckenwand reicht.

Diagnose. Tumor der linken Adnexa. Tuberculose oder Carcinose des Perit. (?)

28. V. 91. Laparotomie. Aus der Bauchhöhle entleert sich eine grosse Quantität eines hellgelben Ascites: darauf erscheinen die Därme gerötet und ganz mit miliaren Knötchen offenbar tuberculöser Natur durchsät. Im Becken zeigt das Peritoneum dieselbe Beschaffenheit. Neben der Flexura iliaca sieht man im Mesenter gelbe, käsige Massen durchscheinen. Neben und hinter dem rertovertirten Uterus ist die Tube als ein dicker, geschlängelter, geröteter, steifer, ganz mit miliaren Knötchen bedeckter Strang zu sehen. Aus dem abdominalen Ende kommt beim Anfassen etwas gelber, bröckliger Eiter heraus. Entfernung beider Tuben. Die rechte ist verbacken, so dass man nur mit Mühe die Adhæsionen mit der Flexura sigmoid. stumpf abtrennen kann. Verkohlung und Desinfecton der Stümpfe. Gründliche Säuberung der Bauchhöhle. Entfernung des übrig gebliebenen Ascites mit Schwämmchen. Bauchdeckennaht.

31. V. Leib ein wenig ausgedehnt. T. 37,4—38,3.

1. VI. Rötung der Bauchwunde um die Stichkanäle herum.

3. VI. Hohes Fieber. Abdomen aufgetrieben, unten etwas druckempfindlich. P. hat einmal erbrochen.

4. VI. Auf Druck entleert sich viel dicker Eiter aus der Wunde. T. 39—39.

5. VI. Puls klein und sehr frequent. Kochsalzinfusion von 500 ccm.

6. VI. Zweite Kochsalzinfusion. 8. VI. Exitus letalis.

Section: Mehrere Liter gelber, eitriger Flüssigkeit kommen beim Eröffnungsschnitt des Bauches heraus. In den Lungenspitzen je zwei schieferige Indurationen. Innerhalb derselben käsige Massen; in den schiefrigen Bronchialdrüsen auch kreidige Massen. Im unteren Teil des Bauches sind die Eingeweide mit der Bauchwand und unter einander verklebt. Dazwischen in Taschen eitrige Flüssigkeit. Zwischen lig. lat. und Rectum rechts eine thrombusähnliche Masse. Peritoneum hier überall stark gerötet und mit Knötchen besetzt. Milz vergrössert, eitrig-fibrinöse Massen auf ihrer Convexität. Auch eitrig-fibrinöse perihepatitische Herde. — Aus dem 1. Lendenwirbel kommt dicker, rahmiger Eiter. Ueber dem letzten Lendenwirbel befindet sich eine Perforationsöffnung im Peritoneum.

Vorstehenden elf Fällen möchte ich gleich noch die Geschichte eines von Herrn Professor E. Boekel operirten kleinen Patienten kurz anschliessen, welchen ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte [1]).

FALL XII.

Käsige tuberculöse Peritonitis. Phlegmone umbilicalis. Incision. Bildung einer Kotfistel, aus welcher 13 Spulwürmer entweichen. Vier Monate nach der ersten Incision Laparotomie. Besserung des Allgemeinzustandes unter Fortbestehen einer einfachen Nabelfistel. Fall drei Jahre verfolgt.

L. S. 7jähriger Knabe aus Neudorf.

Der Kleine war zwar immer schwächlich, hat aber früher keine ernste Erkrankung durchgemacht. Seit ca. einem Jahr

[1]) Cf. Hedrich, Gazette médicale de Strasbourg, 1890, Nr. 8.

klagt er über Leibschmerzen, welche ihn jedoch nicht hinderten, die Schule zu besuchen. Seit vier Wochen Empfindlichkeit und Auftreibung des Leibes, sodass P. das Bett hüten muss. In der letzten Zeit bestand Verstopfung. Vor 14 Tagen begann die Nabelgegend unter Rötung der Haut und heftigen Schmerzen sich vorzuwölben.

Status. Abgemagertes, sehwaches, blutarmes Kind mit Meteorismus und Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomen. Die Nabelgegend zeigt eine diffuse Anschwellung mit Rötung der Haut. Es besteht kein Fieber. An den inneren Organen lässt sich nichts abnormes constatiren. Kein Eiweiss im Urin.

Diagnose: Peritonitis chronica. Phlegmone umbilicalis.

11. XII. 88. Incision. Ein Schnitt, welcher entsprechend dem am meisten vorspringenden Teile der Nabelgegend gemacht wird, führt in eine grosse, mit schlechten Granulationen gefüllte Höhle, die beiderseits bis zur Mamillarlinie reicht, 3—4 cm unterhalb des Nabels sogar bis auf das Peritoneum. Stinkende Gase entweichen aus der Wunde, ohne dass eine Perforation des Bauchfells constatirt werden kann. Nach Auskratzung der Höhle und Desinfection derselben mittelst einer 10 % Chlorzinklösung wird sie mit einem Jodoformgazestreifen tamponirt.

Die fungösen Gewebsmassen enthalten nach der von Hrn. Professor v. Recklinghausen vorgenommenen Untersuchung Tuberkel.

Bei dem 3. Verbandwechsel befindet sich ein grosser Spulwurm in der Verbandgaze. — In der Folge wird die Eiterung sehr reichlich, zeitweise abendliche Temperaturerhöhung bis 38,6 und 38,9. Dabei Appetitmangel und fortschreitende Abmagerung. — Ein Monat nach der Operation wird Stuhlgang im Verbande gefunden. Später bekommt Pat. Durchfall. Die Stuhlentleerungen enthalten Eiter. Zu wiederholten Malen werden Fæces im Eiter der Wunde constatirt.

11. IV. 89. Die Fistel secernirt immer mehr. Es bildet sich sogar eine neue Fistel in der Höhe des Nabels ausserhalb der linken Mamillarlinie.

16. IV. 89. Zweite Operation: ein Querschnitt verbindet die beiden Fisteln. Der linke M. rectus abdominis wird in seiner ganzen Dicke quer gespalten, und so gelangt man auf fungös-käsige Massen, die sich nach unten und links weiter ausdehnen. Mehrere Gegenöffnungen. Die tuberculösen Massen

nehmen ihren Ausgangspunkt in der Tiefe, zweifellos in der Peritonealhöhle, um sich dann zwischen der äusseren Fläche des Bauchfells und der hinteren der geraden Bauchmuskeln zu erstrecken. Während der Desinfection reisst das verdickte, aber brüchige Peritoneum von selbst ein. Es stülpen sich Därme vor, auf deren entzündeter, geschwollener Serosa sehr zahlreiche, linsengrosse Tuberkel sichtbar werden. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind geschwollen. Bauchfellnaht ohne vorhergehende Ausspülung. Die Hautwunde wird nur teilweise geschlossen.

Nach diesem Eingriff sinkt die Temperatur und der Allgemeinzustand bessert sich, aber von Zeit zu Zeit findet man noch Stuhlgang im Verbande, während der Wundheilungsprocess sehr gut abläuft.

28. IV. Die Wunde ist geschlossen bis auf eine dem Nabel entsprechende Fistel. P. wird entlassen.

15. VI. Man bringt zwei neue Spulwürmer, welche aus der Fistel entwichen sind. Bei dem Verbandwechsel im Spital kommen zwei andere aus der Fistel zum Vorschein.

Zu Hause sind weiter im Laufe des Monats Juli noch acht Spulwürmer aus der Fistel entwichen, im Ganzen also 13, während die Anthelminthica nur den Abgang eines einzigen mit dem Stuhlgang bewirkt haben.

Im 10. Monat nach Krankheitsbeginn wird P. nur alle 8—10 Tage verbunden. Die Fistel besteht noch, aber eitert sehr wenig. Allgemeinzustand sehr zufriedenstellend, Gewichtszunahme, keine Leibschmerzen, Appetit und normale Gesichtsfarbe. Regelmässiger Stuhlgang ohne Spulwürmer.

Anfang November 1891 habe ich P. wieder gesehen. Die Fistel secernirt immer noch etwas; sonst Wohlbefinden. Allgemeinzustand relativ sehr gut.

FALL XIII.

Bauchfelltuberculose mit Lupus faciei und Lungentuberculose. *Punktion des Ascites.* Nach acht Tagen noch keine Wiederansammlung der Flüssigkeit.

Frau Sophie S. . . . . 48 Jahre alt, aus Strassburg.

Vor 3 Jahren trat ein Ausschlag über der Nase auf. 7 Geburten. Nur das 6. Kind lebt und ist gesund. Das jetzige Leiden begann im Februar dieses Jahres: die Periode wurde sehr unregelmässig, dann dumpfe Schmerzen im Leibe, zeitweise Fieber und Frösteln. Dabei wurde P. sehr schwach. Der Leib begann allmählich anzuschwellen, auch die Füsse schwollen Abends etwas an.

Status. Hochgradig abgemagerte Frau. T. normal. Die oberen Thoraxpartien bleiben bei der Atmung fast ganz zurück. Ueber der rechten Lunge nirgends eigentliche Dämpfung, aber überall ziemlich reichliches, trockenes Rasseln ohne bronchiale Erscheinungen. In der linken fossa supraclavicularis leichte Dämpfung, über der linken Lunge helleres, trockenes Rasseln. Ueber der linken Lungenspitze auch hinten leichte Dämpfung. — Die ganze Nase und die Gesichtshaut über beide ossa zygomatica bis zu den inneren Augenwinkeln ist blaurot, zeigt hie und da ein kleines Knötchen, alte Brandschorfe und viele trockene Schuppen. Septum narium stark verdickt, hyperæmisch, mit Borken belegt. Abdomen gleichmässig aufgetrieben. Umfang 89 cm. Halbhandbreit über dem Nabel beginnt eine intensive Dämpfung, die sich beiderseits halbmondförmig über den ganzen Unterbauch erstreckt. Schallwechsel bei Lagewechsel. Mässiges Oedem der Beine. — Laquear vaginæ von oben her eingedrückt. Uterus nicht deutlich zu umgreifen.

Diagnose: Bauchfelltuberculose. Lungentuberculose. Lupus facici.

18. VIII. 88. Punctio abdominis rechts, seitlich von der linea alba, 3 Querfinger über der Symphyse. Vier Liter hellgrüner, gewöhnlicher Ascitesflüssigkeit ohne feste Abscheidungen.

25. VIII. P. hat sich gut erholt. Keine Spur Ascites. Abdomen noch stark meteoristisch. Entlassung.

Ausser dem zwölften betreffen natürlich alle unsere anderen Fälle Frauen, da das Material aus einer Frauenklinik stammt. Mit der Frage, welches Geschlecht bezüglich des Vorkommens der tuberculösen Peritonitis bevorzugt ist, können wir uns also hier nicht beschäftigen. Jedenfalls ist die überwiegende Mehrzahl der publicirten Laparortomien an weiblichen Individuen ausgeführt worden. Dieses hängt einmal damit zusammen, dass sehr oft die Diagnose irriger Weise auf einen cystischen Ovarialtumor gestellt und deswegen die Operation vorgenommen worden ist. Dann wenden sich auch die Frauen, welche Beschwerden im Leibe haben, gerne gleich an Gynækologen, die eher zu operativen Eingriffen geneigt sein dürften als die innern Kliniker. Es ist festgestellt, dass beim Weibe die tuberculöse Peritonitis meist auch von dem Genitalapparat ausgeht. Die inneren weiblichen Geschlechtsorgane haben eben eine engere Beziehung mit dem Bauchfell als die männlichen, und daher kommt es, dass, wie die meisten ihrer Erkrankungen auf dasselbe eine Rückwirkung haben, auch die Tuberculose, insbesondere die der Adnexa des Uterus, der Tuben am häufigsten, eine grosse Neigung haben auf das sie direkt umgebende Peritoneum überzugehen.

Dieses wird auch durch unsere Beobachtungen bestätigt Unter 12 Fällen sind 8 sicher, einer. Fall I, höchst wahrscheinlich genitalen Ursprunges, d. h. die Peritonitis ist eine *secundäre,* von den Tuben oder Ovarien ausgegangen, bei den drei anderen, Fälle IV, V. und XIII, ist sie vielleicht *primär,* jedenfalls lässt sich der Ausgangspunkt nicht feststellen.

Diese *ætiologische* Unterscheidung ist hinsichtlich der chirurgischen Behandlung nur von untergeordneter Wichtigkeit, weil der erste Angriffspunkt der Tuberkelbacillen auf den Organismus in der Regel durch andere Organe gebildet wird, und die Bauchfelltuberculose nur selten primär, wenn auch nicht immer ein Spätsymptom der allgemeinen Tuberculose ist. Von entscheidender Bedeutung für die operative Behandlung ist die *pathologisch-klinische* Differenzirung der tuberculösen Peritonitiden. Es steht fest, dass es diffuse und localisirte tuberculöse Peritonitiden, und weiter, dass es Formen mit und Formen ohne Flüssigkeitserguss gibt. Die akute miliare Form kommt für uns nicht in Betracht, denn sie kann selbstverständlich nicht Gegenstand einer chirurgischen Behandlung werden.

Im übrigen kann der Flüssigkeitserguss serös oder eitrig sein. Die trockenen tuberculösen Peritonitiden sind entweder fibrös, d. h. das Peritoneum und die Abdominaleingeweide weisen ausser den Tuberkeln Verwachsungen mit einander auf, oder käsig, d. h. es finden sich käsige Herde im Peritoneum. Diese letzte Form entspricht der ulcerösen Bauchfellentzündung von Pic. — Die Bezeichnung ist jedoch in diesem Sinne pathologisch-anatomisch nicht richtig, oder vielmehr dürften *Ulcerationen* auf dem Peritoneum nur selten vorkommen. Das Wort wird von Pic auch mehr in klinischem Sinn gebraucht. — Gerade diese Form hat die Neigung, gerne in die eitrige überzugehen, während bei der fibrösen oder adhæsiven Entzündung der entzündliche Erguss, falls es zu einem solchen kommt, gewöhnlich serös ist. Damit soll nicht gesagt werden, dass die serös-exsudative Peritonitis immer aus einer adhæsiven hervorgehen muss und nicht von vorn herein als solche bestehen, oder dass die adhæsive Peritonitis nicht zugleich

eitrig sein kann. Es versteht sich von selbst, dass diese verschiedenen Categorien der Bauchfelltuberculose überhaupt nur zur besseren Uebersicht und zur besseren Würdigung der chirurgischen Behandlung im einzelnen Falle hier aufgestellt werden, und dass keine *ausschliesslich* für sich auftritt, sondern es sich gewöhnlich um Misch- oder Uebergangsformen handelt, wobei freilich dieser oder jener der aufgestellten Typen in den Vordergrund tritt.

Die oben mitgeteilten Fälle betreffen nur diffuse Peritonitiden. Unter 13 bestand 8 mal Ascites: in den Fällen I, III bis VII, XI und XIII. Bei letzterem ist blos eine Punktion ausgeführt worden. Die eitrige Form ist vertreten durch die Fälle II, in welchem Eiterung und Fäulniss durch eine Darmperforation verursacht wurden und IX, in welchem sehr viele fibröse Verwachsungen und Schwarten vorhanden waren. Die übrigen Fälle sind trockene Formen und zwar Fall VIII fibrös, die Fälle X und XII käsig.

Die Hauptfrage, die zunächst zu prüfen ist, ist aber, ob es sich in allen 13 Fällen überhaupt um wirkliche Tuberculose handelt.

Bei Nr. I ist zwar die Tuberculose nicht sicher nachgewiesen, aber die Nachtschweisse, der suspecte Zustand der linken Lungenspitze, die rechtsseitige Kniegelenkentzündung und die geschwollenen Leisten- und Submaxillardrüsen dürften sehr dafür sprechen. In Nr. II, III und X ist die Tuberculose durch die Sectionen sicher erwiesen. Bei Nr. V ist kein absoluter Beweis da, aber es besteht hereditäre Belastung und doppelseitiger Erguss in den Pleuren. In den Fällen IV, VI, VII, VIII und XII ist die Diagnose Tuberculose pathologisch-anatomisch von Herrn Prof. v. Recklinghausen gestellt worden. Die tuberculöse Natur des

doppelseitigen Tubentumors u. der peritonealen Knötchen ist bei Nr. IX durch den scrophulösen Habitus (in der Kindheit bestanden abscedirte Lymphdrüsen) wenigstens sehr wahrscheinlich gemacht. Die Section des Fall XI ist durch die Lendenwirbelentzündung in Verbindung mit den Knötchen des Peritoneum für Tuberculose entscheidend. Bei Nr. XIII endlich ist die tuberculöse Natur der Peritonitis zwar nicht direkt nachweisbar, aber in Rücksicht auf den Lupus des Gesichts und die gleichzeitigen Lungenveränderungen so gut wie sicher. Es kann also, glaube ich, kaum ein Zweifel darüber obwalten, dass die mitgeteilten Fälle alle wirklich tuberculös im engeren Sinne sind. Für neun davon ist der absolute pathologisch-anatomische Beweis da, für die vier anderen, Nr. I, V, IX und XIII ist freilich die Sicherheit nicht so absolut, ich nehme aber keinen Anstand, sie aus den angeführten Gründen als echt tuberculös zu bezeichnen.

Was nun die Operationsresultate betrifft, so sehen wir zuerst, dass der Tod viermal, bei Nr. II, III, X und XI im Anschluss an die Operation eintrat: im Fall II durch putride eitrige Peritonitis in Folge einer schon vor dem Eingriff stattgefundenen Perforation, wohl eines tuberculösen Geschwüres im colon ascendens; im Fall III durch Erstickung in Folge des Durchbruchs eines im Anschluss an eine eitrige Peritonitis entstandenen secundären Lungenempyems in die Lunge [1]). Für Nr. X ist die Todesursache nicht direkt aufgeklärt worden, jedenfalls bestand keine acute Peritonitis. Fall XI starb dagegen an einer solchen eitrigen Peritonitis, aber höchst wahrscheinlich unabhängig von der Operation in Folge des Durchbruchs des eitrigen Herdes

[1]) Die eitrige Peritonitis ist durch Infection der Bauchwunde von der Drainagestelle aus zu erklären.

der Lendenwirbelsäule in die Peritonealhöhle. Der Tod ist also nur in den Fällen III und X direkt durch die Operation verursacht worden.

Welches ist aber die Wirkung des operativen Eingriffes auf die neun Patienten, welche überlebt haben? Dabei ist die Beobachtungsdauer wichtig und es muss von vorn herein zugegeben werden, dass sie nicht in allen Fällen hinreichend ist, um einen Schluss auf den Enderfolg der eingeschlagenen Therapie zu erlauben. Aus Nr. XIII, wo die Patientin durch die einfache Punktion von ihrem Ascites befreit worden ist, können wir nur entnehmen, dass die letztere gut vertragen wurde und bei der Entlassung der Kranken nach acht Tagen sich noch keine Flüssigkeit wieder angesammelt hatte.

Die Laparotomie hat in keinem der acht übrigen Fälle *geschadet* — es ist keine allmählige Verallgemeinerung der Tuberculose angefacht worden, auch keine acute Miliartuberculose aufgetreten, — *nichts genützt* hat sie nur in einem einzigen Fall, Nr. VIII, einer trockenen Form der Erkrankung. Bei den übrigen Patienten kann eine wenigtens zeitweise *Besserung*, weder was die Spannung und die allerdings in der Regel nicht sehr erheblichen Schmerzen im Leibe, noch was den Allgemeinzustand betrifft, in Abrede gestellt werden; und fünf davon sind über ein Jahr lang, zwei, drei, vier Jahre und mehr gesund und arbeitsfähig geblieben, bei einigen ist sogar Gewichtszunahme uud blühender Ernährungszustand, also eine *relative Heilung* notirt worden; und zwar sogar in Fall VI, trotz der hier aufgetretenen localen Recidive in den Parametrien und Ovarien. Diese schönen Resultate sind fast durchweg bei serös-exsudativen Peritonitiden mit hochgradigem Ascites erreicht worden, nur einmal bei einer trockenen

Form mit käsigen Massen: Nr. XII. Letzterer Fall ist noch durch eine intercurrente Darmperforation mit Bildung einer später von selbst rückgängig gewordenen Kotfistel und das Entweichen von 13 Spulwürmern aus der Wunde besonders interessant. Das einzige Mal, wo unter den in Betracht kommenden Kranken eitriges Exsudat allerdings nur in geringer Menge im Abdomen gefunden wurde, ist in neun Tagen operative Heilung eingetreten.

Die Erfolge, welche wir zu verzeichnen haben, sind also im Ganzen für die Laparotomie nicht gerade ungünstig, obwohl wir gleich vor Ueberschätzung der Resultate warnen. Wir verfügen über ein zu geringes Material, um daraus irgend welche numerische Schlüsse ziehen zu wollen, wir geben aber weiter unten blos zur besseren Uebersicht eine kleine statistische Zusammenstellung, in der wir unsere Fälle nach den uns interessirenden Gesichtspunkten geordnet haben. Die richtige Beurteilung selbst einer umfassenden und gewissenhaften Statistik — wir haben ja früher die Pic'sche etwas genauer durchmustert — ist überhaupt sehr schwierig, wenn, wie hier, für die Frage der Berechtigung oder Nichtberechtigung eines chirurgischen Verfahrens so viele Nebenmomente im Spiele sind. Vor Allem muss der Umstand berücksichtigt werden, dass man im allgemeinen die Neigung hat, nur die günstigen Erfolge zu veröffentlichen, beziehungsweise in die Statistik aufzunehmen.

Der Spæth'schen Statistik ist von Vierordt[1]) wohl nicht mit Unrecht der entgegengesetzte Vorwurf gemacht worden,

Dann müsste man, um die chirurgische Methode mit der internen, exspectativen zu vergleichen, sich nicht

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1890, p. 369.

mit der Constatirung des Ueberlebens des Patienten während einer gewissen Zeit nach der Operation begnügen, sondern müsste jeden einzelnen genauer, in allen Einzelheiten verfolgen und seinen Zustand mit demselben vor der Operation oder nach etwaigen früheren Punktionen oder sonstigen Behandlungsmethoden vergleichen können. Es genügt eben nicht das Leben durch die Laparotomie zu verlängern, wie man es nach der Pic'schen vergleichenden Statistik besonders bei den serös-exsudativen Peritonitiden wirklich verlänger that, sondern man muss auch den Leidenszustand des P. bessern. Darüber kann uns die Statistik nur schwierig unterrichten. Deswegen kann man mit den Schlüssen, welche man aus derselben für die Praxis zu ziehen berechtigt ist, nicht vorsichtig genug sein.

Unter solchen Umständen bietet die Aufstellung der Indicationen des operativen Eingriffs grosse Schwierigkeiten. Ueberwiegend die meisten in der Literatur verzeichneten Laparotomien sind bei sogenanntem *tuberculösem Ascites* d. h. bei serösem Flüssigkeitserguss ausgeführt worden. Gerade in solchen Fällen sind auch die ersten Erfolge aus Anlass einer falschen Diagnose, einer Verwechslung mit cystischen Ovarialtumoren erzielt worden. Hier sind auch die Resultate die besten, wie unsere kleine Statistik ebenfalls bestätigt. Ist das Exsudat abgeschlossen, eingekapselt, so ist der Erfolg um so eher zu erwarten. Man hat nun mit der Zeit den Fehler begangen diese günstigen Resultate in Gedanken auf die Peritonealtuberculose im allgemeinen ohne Rücksicht auf die Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit ihrer Formen zu übertragen, und der Bauch ist leider so bei allen möglichen Erkrankungsformen eröffnet worden. Jedenfalls scheint es uns bezüglich der Indication der Laparotomie sehr darauf anzukommen,

ob sich ein flüssiges Exsudat, sei es serös, sei es eitrig, im Bauche befindet oder nicht. Wie wir oben gesehen haben, gibt es Chirurgen, welche bei den trockenen Formen auch die Eröffnung des Bauches befürworten, die meisten aber haben sie nur bei gleichzeitiger Tuberculose der Uterusadnexa und wegen der letzteren ausgeführt, so auch Herr Professor Freund (Fälle VIII und X), [1]) und haben sie als Behandlungsmethode der Peritonitis nie empfohlen. Ich habe die Anschauung gewonnen, dass die Laparotomie sich zur Behandlung der trockenen tuberculösen Peritonitis, einerlei welcher Art, niemals eignet und dass sie, falls keine sonstigen Zwecke durch die Operation verfolgt werden, entschieden zu verwerfen ist.

Sind dagegen Zeichen vorhanden, dass sich Eiter an einer Stelle der Bauchhöhle gebildet hat, wie Fieber, local gesteigerte Schmerzen, weiche Resistenz in der Tiefe oder Fluctuation, so kann die Eröffnung des Bauches, wie die eines Abcesses, mit nachfolgender Drainage angezeigt werden: ohne dieselbe sind die Patienten unrettbar verloren, es müsste denn sein, dass sich der Eiter einen Weg nach aussen bahnt und sich wie in dem Fall XII eine Phlegmone oder ein Abscess der Nabelgegend oder einer sonstigen Stelle der Bauchwand entwickelt. Es ist klar, dass man unter solchen Verhältnissen diesem Wink der Natur folgen und die Entleerung der eitrigen oder käsigen Massen durch eine gute Incision zu befördern suchen muss. (Cf. Fall XII.) Gelangt man so in die Bauchhöhle, so ist mit Routier und Pic (l. c,) aus Furcht vor der Verletzung des

[1]) Was diese Fälle VIII und X betrifft, so ist die Indication zur Operation nicht durch die Peritonitis, sondern lediglich durch die Tumoren im Becken gegeben worden.

Darmes vor jeder weiteren Auskratzung oder Exstirpation zu warnen.

Die serös-exsudative Peritonitis aber kommt hinsichtlich einer methodischen Behandlung durch die Laparotomie in erster Linie in Betracht. Unter den modernen Chirurgen und Gynækologen gilt letztere an sich im allgemeinen als nicht gefährlicher als die Punktion. Wie in diesem Fall der Zweck derselbe ist als derjenige der Punktion, so ist auch die Indication die gleiche: wenn nämlich der Flüssigkeitserguss so bedeutend ist, dass die Kranken in Folge der durch ihn verursachten Spannung und Beeinträchtigung der Respiration und Verdauung leiden. Die Laparotomie ist dann einfach ein Ersatzmittel der Punktion. Wie wir oben gesehen haben, gibt es nun für die tuberculöse Peritonitis mit Ascites Anhänger der Laparotomie und Anhänger der einfachen Punktion. Dass durch letztere vorübergehende Besserungen erzielt werden können, ist nicht zu leugnen; der Fall XIII ist leider zu kurze Zeit verfolgt worden. Relative Heilungen durch die Punktion in Verbindung mit der inneren Behandlung dürften jedoch zu den Ausnahmefällen gehören. Mit H. W. Freund (l. c.) möchten wir im allgemeinen der Laparotomie den Vorzug geben, indem dieselbe eine genauere Austrocknung der Peritonealhöhle durch Austupfung ermöglicht, während man durch die Punktion selbst bei Lagewechsel niemals eine völlige Entleerung der Flüssigkeit bewirken kann, welche sich nach Freund gerne in den Lumbargegenden und in der Umgebung der Milz und Leber verbirgt „und das Peritoneum andauernd zu erneuter Sekretion reizt". Daher wird oft nach einer Punktion eine 2. 3. 4. u. s. w. nötig (vgl. II und V); während die Laparotomie, — manche unserer Fälle bestätigen es — überraschende, wenn nicht radicale,

so doch sicher palliative Erfolge bringen kann. Bei dem Vergleich zwischen der Laparotomie und der Punktion müssen übrigens selbstverständlich die sich an die Laparotomie eventuell anschliessenden ferneren Eingriffe, wie die Exstirpation der tuberculösen Adnexa des Uterus oder die Resection tuberculöser Darmstücke, welche auf das operative Resultat entscheidend einwirken können, unbeachtet bleiben. Auch bei Aufstellung der Statistiken müsste man, wenn sie zur richtigen Würdigung der operativen Behandlung beitragen sollen, die Unterscheidung zwischen den Fällen des einfach zum Zweck der Entleerung der Flüssigkeit ausgeführten Bauchschnitts und denjenigen, wo sich an die Baucheröffnung noch andere Massnahmen, Exstirpationen, Resectionen u. s. w. anschlossen, aufnehmen. Solche Operationen der letzteren Art, wie sie nur in vier unserer Fälle (Nr. III, IV, VI, XI) vorgenommen wurden, können, wenn sie auch ohne weitere Complicationen ablaufen, schon wegen ihrer längeren Dauer, was die Gefahr des Eingriffes betrifft, nicht mit der Punktion parallelisirt werden. Als ein Beispiel der ausser der Blutung, der Darmruptur bei der Loslösung von Verwachsungen etc. drohenden Complicationen kann die bei Nr. III und VI aufgetretene Ruptur einer eiterhaltigen Cyste dienen, welche unter Umständen [1]) die Infection des Peritoneum veranlassen kann.

Die einfache Punktion *kann* andererseits durch die Verletzung eines Darmes oder eines Blutgefässes auch direkt gefährlich werden. Jedenfalls arbeitet man mit ihr im dunkeln, und sie entspricht daher nicht dem Geiste der modernen Chirurgie, welche unter dem

[1]) Ueber den Entstehungsmodus der Infection in Fall III siehe oben.

Schutze völliger Asepsis gern bei vollem Tageslicht arbeitet, um sich de visu über Art und Ausdehnung der Erkrankung zu orientiren.

Die einfache Laparotomie ist, wie oben bemerkt, an und für sich ein ungefährlicher Eingriff, hat aber trotzdem wohl zu beachtende Contraindicationen. Erstens darf der Allgemeinzustand der Patientin noch nicht ganz schlecht sein, sonst wird der Eingriff eben nicht mehr vertragen; unter solchen Umständen wäre die Punktion nötigenfalls vorzuziehen. Vor allen Dingen ist dann zweitens der Zustand der Lungen genau in Erwägung zu ziehen. Bei dem Catarrh einer Lungenspitze, bei irgend welchen deutlichen Lungensymptomen auch leichter Art möchten wir, — wenn auch im Fall I eine Verschlimmerung des Zustandes der Lungen nicht constatirt wurde, — trotz der entgegengesetzten Anschauung der meisten Autoren wegen der drohenden Gefahr der Verallgemeinerung der Tuberculose vor der Laparotomie dringend warnen. Hier ist ebenfalls die Punktion am Platze. Sie wird, allerdings oft nur für kurze Zeit, Erleichterung bringen und nötigenfälls wieherholt werden müssen. Die Laparotomie lohnt sich nicht mehr und könnte, obwohl sie an und für sich gefahrlos ist, doch ein rapideres Fortschreiten der Tuberculose und eine Beschleunigung des Exitus herbeiführen. Dagegen scheint der Fall V zu lehren, dass der Hydrothorax den Bauchschnitt nicht contraindicirt.

Bei Zeichen, welche blos den Verdacht auf Darmgeschwüre erregen könnten [1]), empfiehlt sich die Operation abgesehen von der übeln Rückwirkung der Darmsymptome auf die Ernährung und den Allgemeinzustand

[1]) Die Geschichte des Falles II bestätigt, dass Darmgeschwüre symptomlos bestehen können.

schon deswegen nicht, weil die Darmgeschwüre gewöhnlich eine Späterscheinung der Tuberculose sind, oder sich wenigstens secundär an vorausgegangene Lungenschwindsucht anschliessen.

Bei Darmverschluss oder -perforation besteht selbstverständlich eine indicatio vitalis zur Laparotomie. Auch die Berechtigung der Explorativincision bei Ascites aus unbekannter Ursache oder intraabdominellen Tumoren zweifelhafter Natur wird allgemein anerkannt.

Es würde uns von unserem Thema abführen, wollten wir jetzt die chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose, ihre Indicationen und Contraindicationen hier besprechen. Nur soviel sei bemerkt, dass man bei der von den Genitalien fortgepflanzten Peritonealtuberculose nicht darauf ausgehen kann, *alles* Kranke zu exstirpiren, — dies ist eben leider bei jeder tuberculösen Peritonitis unmöglich —, und dass es weiter nicht einmal immer darauf ankommt, den primären Herd, die Tuben und Ovarien à tout prix zu entfernen: die Fälle I, V, VII, IX beweisen vielmehr, dass man unter Berücksichtigung der oben erwähnten Momente auch ohne Salpingectomie durch die blosse Entleerung und Austrocknung des Bauches den Patienten nützen kann. Erkennt man aber nach Eröffnung des Abdomen, dass die Ursprungsquelle der Leiden leicht und ohne die Gefahr des Eingriffes durch eine unstillbare Blutung aus Adhäsionsstellen, durch Verletzung angelöteter Därme oder durch die Infection des Peritoneum mit dem eitrigen Inhalt der Tube zu steigern, beseitigt werden kann, so wird man nach den von Hegar (l. c.) ausgesprochenen Gesichtspunkten verfahren und eventuell die Salpingotomie oder die Castration sofort anschliessen.

Was die Methode betrifft, nach welcher bei Bauchfelltuberculose die Laparotomie am zweckmässigsten aus-

zuführen ist, insbesondere was die Wahl dieses oder jenes Antisepticum betrifft, so stehen wir heutzutage weit von dem Frommel'schen Standpunkt [1]), nach welchem dem Jodoform grosse Wirkung zuzuschreiben ist. Die mannigfaltigsten Antiseptica sind in Anwendung gebracht worden; der eine hat dieses, der andere jenes besonders gerühmt. Ein Specificum gegen den tuberculösen Prozess ist bis heute nicht bekannt, und einstweilen müssen wir neben der möglichst vollständigen Austrocknung des Bauchraumes eine absolute Asepsis erstreben, ohne von einem bestimmten Antisepticum eine besondere Heilwirkung zu erwarten.

Bei dem diffusen sowohl als bei dem abgekapselten Ascites wird der Bauch in der linea alba so weit geöffnet werden, dass man bequem die Flüssigkeit mit aseptischen Schwämmen überall, auch aus den tiefsten Stellen auftupfen kann. Ist das Peritoneum absolut trocken, so ist keine Ausspülung mit sterilisirtem Wasser oder leichten antiseptischen Lösungen zu machen, denn dadurch könnte das Bauchfell zu neuer Secretion gereizt werden, sondern der Leib ist einfach zu schliessen. Die Ausspülungen möchten wir für die rein eitrigen oder eventuell käsigen Formen, die eitrig inficirten oder der Infection verdächtigen Fälle vorbehalten. (Cf. Nr. II und III.) Unter solchen Umständen wird es natürlicher Weise ratsam sein, die Bauchwunde nicht vollständig zu schliessen, sondern die Höhle wie ein Abscess zu drainiren resp. mit antiseptischer Gaze zu tamponiren. (Cf. Nr. X.) Man kann auch doppelt, per vaginam und durch die Bauchwunde, drainiren, eine Methode, die im Fall III zur Anwendung kam.

---

[1]) Deutsche Gesellschaft für Gynækologie. I. Congress in München 1886.

Dies ist das Princip. Falls sich aber der Secretion verdächtige Gewebe, dicke, blutreiche Schwarten u. s. w. finden, wird sich wie im Fall VIII der Vorsicht halber anfangs die Tamponade ebenfalls empfehlen.

Um auf Nr. X zurückzukommen, wo die Operation bei dem Mangel von Flüssigkeitsergus nur dem Pyosalpinx, nicht der Peritonitis galt, darf man sich nachträglich fragen, ob es nicht ratsamer gewesen wäre, hier dem Eitersack von unten beizukommen und jede Hoffnung auf die Möglichkeit einer radicalen Exstirpation von vorn herein aufgebend dem Eiter einfach durch die Vagina einen Abfluss zu gewähren.

Fall IX, wo sich nur wenige, zum Theil eitrige Flüssigkeit im Leibe fand, ist ohne Drainage — es sind nur Abscesse der Bauchwand drainirt worden — glatt geheilt. Aehnlich ist im Fall XII, den man unter der wohl gerechtfertigten Annahme, dass die käsigen Massen hier ihren Ausgangspunkt in der Peritonealhöhle genommen haben, als eine käsige Form der Erkrankung bezeichnen darf, nach vollständigem Verschluss der Peritonealhöhle bei einfacher Drainage der käsigen Granulationshöhle der Bauchwand die Heilung eingetreten.

Bei Nr. XI endlich ist zunächst die prima intentio angestrebt, und erst bei Zeichen von eitriger Peritonitis die Wunde teilweise wieder eröffnet worden. Ueber die hier bestehende Complication mit Wirbelcaries siehe oben.

No.	Alter	Diagnose	Genitaltuberculose	Formen				Punction	Laparotomie				Tod		Kein Nutzen.	Besserung.	Dauer der Beobachtung
				Exsudative		Trockene			mit | ohne Drainage		einfache	mit Exstirpation der Uterusanhänge	im Anschluss an die Operation	später			
				serös-exsudativ	eiterig	Fibrös	käsig										
I.	26	Ovarialcyste (?)	1 (?)	1						1	1					1	3 Wochen
II.	31		1		1				1		1		1				5 Tage
III.	20	Doppelte Ovarialgeschwulst. Orophoritis purulenta (?) Periorophoritis	1	1					1			1	1				1 Monat
IV.	(?)			1						1		1				1	4 Jahre u. 4 Monate
V.	57	Chronische Peritonitis		1						1	1					1	1 Jahr u. 8 Monate
VI.	41	Chronische Peritonitis	1	1						1		1				1	2 Jahre u. 3 Monate
VII.	32	Tumor d. l. Uterusanhänge	1	1						1	1					1	3 Jahre u. 2 Monate
VIII.	22	Ovarialkystom	1			1			1		1			1	1		nach 1 Jahr gestorben.
IX.	20	Tuben- und Bauchfelltuberculose	1		1					1	1					1	14 Tage
X.	25	Tuberculose der Uterusadnexa (?)	1				1		1		1		1				4 Tage
XI.	53	Tumor der l. Adnexa Tuberculose (?) oder Carcin. des Periton.	1	1						1		1	1				10 Tage
XII.	7	Chronische Peritonitis					1			1	1					1	3 Jahre
XIII.	48	Bauchfelltuberculose		1				1								1	8 Tage
			9	8	2	1	2	1	4	8	8	4	4	1	1	8	

Es erübrigt jetzt noch die Erörterung eines Punktes. Wie ist die oft beobachtete, unzweifelhaft wenigstens als möglich feststehende günstige Wirkung der Laparotomie auf den tuberculösen Ascites zu erklären? Diese hat in Anbetracht der Schwere dieser Form der tuberculösen Erkrankung, deren Prognose bis vor wenigen Jahren im allgemeinen als *absolut* ungünstig galt, geradezu etwas wunderbares an sich und war wohl dazu geeignet, das Interesse der Gelehrten in Anspruch zu nehmen. So sind auch die verschiedensten Erklärungen dafür gegeben worden.

Nach König[1]) kann die Peritonealtuberculose durch fibröse Schrumpfung und Peritonealverwachsung heilen: ein kleiner Darmherd, welcher sehr häufig den Ausgangspunkt der Peritonealen Erkrankung bildet, kann ganz gut zur Zeit der Operation im Ausheilen sein und schliesslich ohne weitere Infection zu veranlassen heilen. Dies beweisen die bei Kindern gefundenen Darmnarben. König giebt aber zu, dass wir für den Schwund der Tuberkel keine genügende Erklärung besitzen.

Hegar (l. c). spricht auch von Ausheilung durch Bildung von derbem, narbigem Bindegewebe unter Trombosirung der Blutgefässe und Lymphbahnen. Beide, König und Hegar, sehen ein Analogon in den günstigen Resultaten der ebenfalls direkt chirurgisch behandelten Knochen- und Gelenktuberculose.

Für Breisky[2]) ist die Herstellung besserer Circu-

[1]) Centralblatt für Chirurgie XVII 35, 1890.

[2]) Verein deutscher Aerzte in Prag. 2. April 1884.

lationsverhältnisse als Folge der Entlastung von dem Exsudate massgebend; vielleicht trägt nach ihm auch der Reiz des veränderten, blosgelegten Peritoneum zur Bildung von festeren Verklebungen und Adhæsionen und zur Umwandlung der exsudativen in die adhæsive Form der Peritonitis bei.

Andere, unter ihnen Cabot [1]), haben irriger Weise den Nachdruck auf die antiseptischen Waschungen, andere noch ebenso irrig auf ein bestimmtes Antisepticum, besonders das Jodoform, gelegt.

Cameron [2]) hat die eigentümliche *Hypothese* aufgestellt, dass die Heilung durch die Wegschaffung der in der ascitischen Flüssigkeit angesammelten, durch den Koch'schen Bacillus secernirten Ptomaïne, deren Resorption die Fortpflanzung der Tuberculose auf andere Organe begünstigen soll, zu Stande kommt.

Nach Van de Warker [3]) wirkt die Laparotomie auf den *entzündlichen* und dadurch erst auf den *tuberculösen* Process, denn ein entzündetes Peritoneum ist ein vortreffliches Terrain für die Entstehung neuer Tuberkel.

Weinstein [4]) giebt eine entgegengesetzte Erklärung: eine reactive Entzündung wird angeregt, durch dieselbe entsteht Schwartenbildung und schwielige Verdickung des Peritoneum mit consecutiver Obliteration der Gefässe und Verhinderung neuer Exsudation. Ausserdem wird durch die möglichst vollkommene Entleerung der Bauch-

---

[1]) Cases of laparotomy for tubercular peritonitis Boston med. and surg. Jour. C XIX 121—123.

[2]) Maurange l. c.

[3]) Laparotomy as a cure for tuberculosis of the peritoneum. Amer. Journal of Obstetric. New-York. 1887 XX 932—941.

[4]) Ueber Peritonitis tuberculosa und ihre Beziehungen zur Laparotomie. Wiener med. Blätter 1887 Nr. 17.

höhle der Druck der Flüssigkeit auf die Lymph- und Blutgefässe beseitigt, und so sind bessere Chancen zur Resorption der übrigen krankhaften Produkte geschaffen.

Pribram's Erklärung (l. c). geht darauf hinaus, dass durch die Bildung von Verdickungen und Schwielen das Peritoneum für die Infection und Resorption giftiger Stoffe weniger geeignet wird als im normalen Zustand.

Vierordt [1]) beschuldigt den Flüssigkeitserguss, an und für sich schon Marasmus zu erzeugen. Wird dieser Erguss durch die Laparotomie beseitigt, so werden zu gleicher Zeit die mechanischen hemmenden Einwirkungen auf die Atmung und die Herzthätigkeit einerseits, auf die Circulation in den Unterleibsorganen anderseits beseitigt. Daher die günstige Wirkung der Operation.

Die Beseitigung dieser, die wichtigsten Körperfunktionen behindernden Momente durch die Entleerung des Ascites mit genauer Säuberung des Peritoneum waren übrigens schon von H. W. Freund [2]) anlässlich der Metastasen der bösartigen Eierstocksgeschwülste in der Bauchhöhle hervorgehoben worden: das Zwerchfell steigt herunter, die Lungen dehnen sich aus, so dass die Atmung ausreichend wird, der Druck auf den Magendarmkanal, die Ureteren und die grossen Unterleibsgefässe fällt weg, so dass sich die Ernährung bessert, und die etwaigen Hydropsieen entsprechend der nunmehr ungestörten Uropœse sogar verschwinden können, kurz die Kräfte heben sich und der gesamte Organismus wird wieder funktionsfähig.

Lauenstein [3]) hat seinerseits zwei Versuche gemacht, die Heilwirkung der Laparotomie zu erklären.

---

[1]) Deutsches Archiv für klin. Medicin 1890 p. 369.

[2]) Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynækologie XVII 1 p. 140.

[3]) Centralblatt f. Chirurgie 1890 Nr. 42.

Sie stützen sich auf zwei Eigenschaften der Tuberkelbacillen. Dieselben leiden einerseits durch Austrocknung; ein stets durch Diffusion durchfeuchtetes Peritoneum wird also weniger wiederstandsfähig gegen sie sein als ein trockenes, vom Ascites genau befreites. Anderseits hat Koch auf dem letzten internationalen Congress gezeigt, dass das Sonnenlicht wie alle auf Nährböden wachsenden Bacterien ohne Ausnahme auch die Tuberkelbacillen bald tötet. Läuenstein hebt nun auch die Möglichkeit dieser Einwirkung des Lichtes auf die durch die Operateure besichtigten Teile der Bauchhöhle hervor. Den Werth dieser Hypothese wollen und können wir hier nicht beurteilen. Jedenfalls scheint uns die Gleichstellung der direkten Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Bacillenculturen mit der viel schwächeren Lichtwirkung auf die mehr oder weniger in der Tiefe des Tuberkelknötchens isolirten und auch in den weniger durchscheinenden Geweben versteckten Tuberkelbacillen vorläufig noch nicht berechtigt.

Bruhl[1]) endlich nimmt an, dass die Tuberkel dank ihrer sehr oberflächlichen Lage durch die *mechanische* „Waschung“ und die mechanischen Proceduren überhaupt zerstört werden können.

Schon aus der Zahl vorstehender Erklärungsversuche ergiebt sich, wie dunkel der Ausheilungsprocess noch ist. Soviel steht fest, dass die sonstigen tuberculösen Processe im allgemeinen, in den Lungen, den Gelenken etc. einer Spontanheilung durch bindegewebige Schrumpfung fähig sind, dass ferner ebenso bei allen Formen der chronischen tuberculösen Bauchfellentzündung unter Umständen durch Peritonealverwachsung und Bildung von Adhæsionen eine Rückbildung möglich

[1]) Gazette des Hôpitaux 1890 Nr. 123.

ist. Fälle aber, wie die von Hirschberg und Ahlfeld, wo die Tuberkel bei der Section einfach spurlos verschwunden waren, das Peritoneum glatt gefunden wurde, erscheinen uns auch heute noch trotz aller Hypothesen rätselhaft. Falls die Tuberkel durch bindegewebige Schrumpfung geheilt wären, so müssten doch Verdickungen oder wenigstens Veränderungen im Peritoneum zurückgeblieben sein.

Was nun insbesondere die Erklärung der oft beobachteten günstigen Wirkung der Laparotomie betrifft, so scheint uns die Breisky's durch eine Veränderung in den Druckverhältnissen schon deswegen hinfällig, weil sonst die Punktion ebenso heilbringend wirken müsste, was sie nach den meisten Autoren in facto nicht thut.

Wie durch die Laparotomie bei reactionsloser Heilung im Sinne Weinstein's eine stärkere reactive Entzündung entstehen soll, können wir auch nicht recht einsehen, eine reactive Entzündung, die sich doch auf einen grossen Teil der Serosa erstrecken müsste.

Was hingegen über jeden Zweifel erhaben ist, ist die günstige Wirkung der dauernden Befreiung von den übeln mechanischen Folgen eines ausgebreiteten Ascites auf die physiologischen Functionen und den Allgemeinzustand: der Organismus wird dadurch widerstandsfähiger gegen die Angriffe der Tuberkelbacillen. Dieser Erfolg der Laparotomie ist auch bei anderen serös-exsudativen Peritonitiden, bei carcinomatösen [1]), sarkomatösen und einfach chronischen Bauchfellentzündungen beobachtet worden. Wenn in diesen Fällen solche unerwartete palliative Erfolge vorkommen, so braucht man unseres Erachtens für die tuberculöse

[1]) Cf. Freund l. c.

Form nicht nach einer anderen Erklärung der *klinischen* Besserung, der verhältnissmässigen Euphorie suchen.

Kürzlich sind gerade in der gynækologischen Klinik zwei Laparotomieen bei *einfachen chronischen, nicht tuberculösen*, serös-exsudativen Peritonitiden mit Knötchen ausgeführt worden. In beiden Fällen hat die *pathologisch-anatomische* Untersuchung einer excidirten Partie des Bauchfells stattgefunden. Nur in dem zweiten Fall ist insofern eine Besserung erfolgt, dass der Ascites sich bis jetzt nicht wieder angesammelt hat; in dem ersten ist eine Verschlimmerung eingetreten, indem nach Erscheinungen von Herzschwäche und Lungenhypostase zugleich mit der Wiederansammlung des Ascites Anasarka und erhebliche Verminderung der Urinmenge eintraten. Man darf sich also nicht vorstellen, dass die Resultate der Operation bei den einfachen chronischen Peritonitiden immer gute sind, dass es genügt die Tuberculose oder einen latenten krebsigen Tumor ausgeschlossen zu haben, um bei exsudativer Bauchfellentzündung des Erfolges sicher zu sein, sondern so gut es tuberculöse Fälle giebt, welche „heilen“, giebt es auch einfach chronische, welche nicht heilen.

In dieser Beziehung ist es vielleicht nicht unangemessen, dass wir die beiden oben erwähnten Fälle, obwohl sie eigentlich nicht zum Thema gehören, gewissermassen als Ergänzung zu den früher mitgeteilten in aller Kürze zusammenfassen.

FALL I. (XIV).

Frau Christine H . . . ., 53 Jahre alt, Bauersfrau.

Der Leib ist seit drei Monaten dicker geworden. Geringes Oedem der Unterschenkel und Oedem der Unterbauchgegend. Abdomen sehr stark vorgewölbt, aber weder gespannt, noch schmerzhaft, zeigt deutliche Fluctuation. In den seitlichen unteren Partieen noch Darmschall, sonst überall Dämpfung. Demgemäss wird als wahrscheinlich angenommen, dass sich die Flüssigkeit in einer Cyste befindet. Die linke Kante des unbeweglichen Uterus ist resistent, ausgefüllt, die Adnexa sind nicht zu fühlen. In Douglas zwei kleine, harte, unbewegliche Knoten.

1. X. 91. Laparotomie. Peritoneum mindestens $^1/_2$ cm dick. Grosse Menge einer hellen, grünen Ascitesflüssigkeit An dem mesenterialen Ansatz der Dünndärme überall kleine, weisse Knötchen. Das Netz ist in eine derbe, dicke, kurze, weiss und gelb aussehende Masse verwandelt, welche wie Carcinom aussieht. In der Tiefe des Douglas, sowie an der Flexura iliaca weisse, dicke Massen, welche den Eindruck von krebsigen Metastasen machen. Die Peritonealduplicaturen, namentlich das Mesenterium, sind verdickt und geschrumpft. Ein Stück des Netztumor wird entfernt, wobei eine weisse, bindegewebige Fläche mit gelben Einlagerungen zu Tage tritt. Nach Entfernung des übrigen Ascites und Reinigung der Bauchhöhle Nahtverschluss der Bauchdecken.

In der Folge trat die Wundheilung zwar per primam ein, aber bald stellten sich Dyspnœ, Zeichen von Lungenhypostase und mehrmals Anfälle von Herzschwäche ein. Schon am 10. Tage war wieder Ascites nachweisbar. Derselbe nahm unter Abnahme der Diurese und Auftreten von Anasarka zu. P. ist auf Wunsch entlassen worden.

FALL II. (XV).

Frau Luise W . . . . ., 32 Jahre alt, Taglöhnersfrau.

Die Anamnese ergibt, dass seit 2½ Monaten der Leib dicker geworden ist, ohne dass P. jemals wirkliche Schmerzen empfunden hätte. — Der Leib ist ziemlich gleichmässig aufgetrieben, schlaff. Umfang 89 cm. Unterhalb des Nabels sind in der Tiefe der Diastase der Mm. recti, direkt unter den Bauchdecken, anscheinend mit denselben verwachsen, schwartenartige, harte, platte Massen fühlbar. Sonst ist unterhalb des Nabels eine undeutlichere Resistenz vorhanden, welche bis zur Höhe des Nabels geht und seitlich bis zu den Mamillarlinien reicht. In dieser Gegend Fluctuation. Bei der inneren Untersuchung zeigen sich die linke Adnexa etwas verdickt, das Ovarium verbacken. Rechts ist das Ovarium nicht mit Deutlichkeit zu fühlen. Der Uterus ist frei und leicht beweglich. Kein Tumor und nirgends ein Stiel — auch suspenso corpore nicht — fühlbar. Im Douglas harte, unebene, empfindliche Massen, mit den linken Adnexen zusammenhängend.

Die Diagnose bleibt zwischen einer rechtsseitigen, schlaffen, nicht deutlich abzugrenzenden, event. geplatzten Ovarialcyste und einer chronischen Peritonitis schwankend.

Bei der am 3. November 1891 in üblicher Weise ausgeführten Laparotomie wurde das Peritoneum sehr verdickt und eine grosse Menge Ascitesflüssigkeit gefunden, auf der Oberfläche der etwas geröteten Därme eine grosse Anzahl stecknadelkopfgrosser, grauer, z. Th. gestielter Knötchen. Ebenso kleine Knötchen, an einigen Stellen gelb und käsig aussehend, auf dem Peritoneum parietale. Netz und Därme waren unmittelbar unterhalb des Nabels in der Ausdehnung der Flachhand mit der vorderen Bauchwand adhärent und bildeten so den flachen Tumor, den man von aussen fühlte. Von einer

Cyste war nichts zu finden. Gründliche Reinigung der Bauchhöhle und Bauchdeckennaht. Heilung mit Eiterung aus der Mitte der Bauchwunde, wo eine Fistel zurückblieb, und gänzlicher Schwund des Ascites, während der Leib dick blieb. Leibesumfang 85 cm.

Diese beiden Fälle sind auch in Bezug auf die Diagnose höchst interessant, indem sie einen Beweis der Schwierigkeit derselben bei den exsudativen Formen der chronischen Peritonitis abgeben. Im ersten Falle ist die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zuerst auf eine Ovarialcyste gestellt worden, und nach der Eröffnung des Bauches präsentirte sich das Bild einer carcinomatösen Peritonitis mit dicken, weissen und gelben Massen ausser den Knötchen. Erst das Microscop zeigte, dass es sich weder um Tuberculose noch um Carcinose, sondern um einfache chronische Peritonitis handelte. Auch in dem zweiten Falle musste die Diagnose schwankend bleiben und die Möglichkeit des Bestehens einer wenn auch möglicherweise geplatzten Ovarialcyste konnte nicht ausgeschlossen werden.

Diese diagnostischen Schwierigkeiten werden bei den *tuberculösen* Peritonitiden mit Ascites nur noch grösser und hier ist bei dem Mangel von Zeichen sonstiger Tuberculose sehr oft keine richtige oder nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose möglich. Dies bestätigt ein Blick auf unsere Tabelle. Die Diagnose konnte nur in 2 Fällen mit Bestimmtheit gestellt werden, in einem weiteren mit Wahrscheinlichkeit und in einem vierten schwankte sie zwischen Tuberculose und Carcinom des Peritoneum. Insbesondere kann die Temperaturcurve kein zuverlässiges Kriterium für die Beur-

teilung einer chronischen Peritonitis als tuberculöse oder einfache sein, denn bei der tuberculösen können einerseits die mannigfachsten Fieberformen ebenso gut als eine dauernd normale Temperatur vorkommen — von den mitgeteilten Fällen verliefen 6, Nr. I—III, IX, X, und XII mit Fiebertemperaturen, die übrigen afebril[1]) — andererseits kann auch eine einfache Peritonealentzündung mit dem hectischen Fieber der Tuberculose einhergehen, während die localen Erscheinungen beide Male identisch sein können, ja sogar eine Miterkrankung der Pleuren nicht sicher für die tuberculöse Natur der Krankheit spricht.

Die Diagnose macht weiter um so erheblichere Schwierigkeiten, als die Erkennung der Tuberculose der Adnexa in der Regel auch nicht leicht ist. Die gewöhnlichen Zeichen der Pelviperitonitis alle, Menstruationsstörungen, krampfhafte Schmerzen in der hypogastrischen Gegend (Hegar l. c.), Meteorismus, Druckschmerz etc. sind zwar häufig; bei der inneren Untersuchung fühlt man auch auf der einen Seite des cervix uteri oder beiderseits oder manchmal im Douglas, unabhängig von dem Uterus, einen mehr oder weniger schmerzhaften Tumor, aber dieses Alles genügt nicht, um den Verdacht auf die tuberculöse Form der Erkrankung zu bestärken; und man ist häufig auf die Anamnese, den Allgemeinzutand, die genaue Untersuchung der Lungen und der übrigen Organe angewiesen, wenn auch nach Ferrillon[2]) die auf einander folgenden Schübe von Pelviperitonitis häufiger und von längerer Dauer bei der tuberculösen als bei den übrigen Formen

[1]) In Nr. III u. X ist das hohe Fieber auf die Vereiterung der Adnexa zurückzuführen.

[2]) Clinique chirurgicale 1889 — Congrès de chirurgie de Paris 1889.

der Salpingitis sind, wenn jene sich auch gewöhnlich ohne Ursache, ohne voraufgegangene Gonorrhœ, nicht im Anschluss an eine Geburt oder einen Abortus entwickelt.

Man wird daher oft in die Lage kommen, von der Stellung einer sicheren Diagnose absehen und blos die Indication oder etwaige Contraindicationen zu einem operativen Eingriffe erwägen zu müssen.

Wir haben schon oben hervorgehoben, dass unser eigenes Material nicht umfangreich genug ist, um aus unseren Beobachtungen allein Schlüsse über den Werth der chirurgischen Behandlung bei Bauchfelltuberculose zu ziehen. Es lag auch nicht in dem Rahmen unserer Arbeit, eine erschöpfende theoretische und praktische Darstellung der chirurgischen Behandlungs-Methoden nebst allen an diesem Thema angrenzenden Fragen aus dem Gebiete der Therapeutik, Diagnostik etc. zu geben. Unsere Fälle werden aber wohl zum Nachweise beitragen, dass die *streng aseptisch* ausgeführte Laparotomie wenigstens bei dem tuberculösen Ascites, wenn auch deren „zuweilen wunderbare Wirkung“ [1]) nicht zu überschätzen ist, doch Nutzen, andauernde Besserung und sogar relative Heilung bringen *kann*, und dass sie daher principiell — abgesehen von allen diagnostischen und technischen Schwierigkeiten, von allen eventuell nach der Baucheröffnung nötig werdenden Nebenoperationen und drohenden Complicationen, deren Würdigung im einzelnen Fall dem Ermessen des Operateurs überlassen werden muss — nicht ohne weiteres verworfen zu werden verdient.

[1]) Vierordt, deutsches Archiv für klinische Medicin. 1890, p. 381.

Zum Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Freund für die gütige Ueberlassung der Fälle, dem Herrn Privatdocent Dr. H. Freund und dem I. Assistenzarzt der Frauenklinik Herrn Dr. Muret für ihre liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.